

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: Proad nº. 2022/2022



2. Descrição da necessidade

Cuida-se de Estudo Técnico Preliminar (ETP) que, nos termos da novel ***Instrução Normativa nº. 40, de 26/05/2020, do Ministério da Economia***, trata-se de “documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação”.

Segundo o guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação do TCU, “a elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar)” (**BRASIL, 2012, p. 39, in COSTA; BRAGA; ANDRIOLI, 2017**).

Os estudos técnicos preliminares servem para “a) assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; b) embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável, bem como o plano de trabalho, no caso de serviços” (**BRASIL, 2012, p. 39, in COSTA; BRAGA; ANDRIOLI, 2017**).

Nesse sentido, o TCU, através do **v. Acórdão nº. 6.638/2015–1C**, recomendou a adoção de controles internos de forma a assegurar que as contratações sejam precedidas de estudo técnico preliminar, que servirá de base para a elaboração do termo de referência ou projeto básico, devendo conter, entre outros aspectos, o levantamento do mercado, a escolha do tipo de solução, estimativas preliminares dos preços, descrição da solução como um todo, justificativas para o parcelamento ou não da solução, os resultados pretendidos, as providências para adequação do ambiente do órgão, se for o caso, análise de risco, bem como declaração da viabilidade da contratação (**BRASIL, Franklin. Preço de Referência em Compras Públicas. Pdf. TCU. Distrito Federal: 2015, p. 31**).

No âmbito do Tribunal de Contas da União é possível vislumbrar jurisprudência pacífica no sentido da obrigatoriedade dos estudos técnicos preliminares, seja para contratação de obras, serviços ou compras. (**Acórdão 3.215/16 – Plenário; Acórdão 212/17 – Plenário; Acórdão 681/17 – 1ª C.; e Acórdão 1.134/17 – 2ª C.**), (**COSTA; BRAGA; ANDRIOLI, 2017**).

De maneira que o objeto em análise neste estudo técnico preliminar tem a premissa de estabelecer as condições necessárias para a aquisição, mediante registro de preços, de **UPS /Nobreaks ao TRT19ª**.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COORDENADORIA DE MANUTENÇÃO E PROJETOS	EMANOEL FERDINANDO DA ROCHA JÚNIOR - COORDENADOR DA CMP

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação observará tanto o orçamento quanto a limitação de espaço físico e a possibilidade de aquisição de quantitativos parcelados durante o período de vigência da Ata e a disponibilidade orçamentária a cada pedido de fornecimento, em que, por isso, optou-se pelo fornecimento dos bens através do **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**, com fundamento no art. 3º, inciso II, do **Decreto Federal nº. 7.892/2013** c/c **Decreto Federal nº. 10.024/2019**, na modalidade de Pregão Eletrônico, tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**, conforme a seguir transcrito:

[...].

Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

[...];

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

[...].

Aplica-se ao presente processo as disposições estabelecidas na **Resolução nº. 310/2021 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho**, que tratam dos critérios de sustentabilidade e proteção ambiental, bem como à novel **RA CNJ nº. 400/2021** que trata das aquisições sustentáveis no Judiciário.

5. Justificativa e Motivação da Contratação

Cuida-se de contratação de empresa especializada no fornecimento de **UPS/Nobreaks** diversas em prol do TRT de Alagoas.

A contratação justifica-se pela necessidade de se ter Ata de Registro de Preços de **UPS/Nobreaks** que atendam às demandas multifacetadas do Regional, considerando-se que existem inúmeros tipos de equipamentos elétricos e eletrônicos que dependem desse produto, motivo pelo qual, nessa circunstância, se fazem necessários os estudos técnicos pertinentes para suprir a necessidade desta demanda.

Acrescente-se que nas quedas súbitas de energia, ausente de **UPS/Nobreaks**, implica no desligamento do equipamento acarretando possível perda da atividade realizada, e ainda

que o gerador possa suprir a falta de energia elétrica, em razão do ‘delay’ existente entre a falta de energia e o acionamento dos geradores, o equipamento se desliga da mesma maneira. Logo, com **UPS/Nobreaks** instalado isso não ocorrerá.

Registre-se que esse tipo de contratação é a mesma utilizada por diversos Tribunais Regionais do Trabalho do país, de maneira que a solução a ser realizada neste momento é, de fato, realizar estudos nesse sentido, em face do quantitativo de equipamentos eletrônicos existentes sob responsabilidade do TRT de Alagoas.

A sua aquisição ocorrerá mediante **sistema de registro de preços, Decreto nº. 7.892/2013 c/c Decreto Federal 10.024/2019**, com validade de **12 meses** a contar de sua homologação publicada no Diário Oficial de União.

Ressalte-se que essa contratação está alinhada ao Objetivo Estratégico Institucional do TRT: **“promover o trabalho decente e a sustentabilidade”**.

Registre-se que o quantitativo será analisado oportunamente, e virá acompanhado de Estudo Técnico Preliminar e Quadro de Pesquisa de Preços (QPP), tudo em obediência ao **Ato GP/TRT19ª nº. 71/2017, ATO GP/TRT19ª nº. 130/2020**, e legislação de regência à espécie.

Por fim, esta comissão destaca que o orçamento deverá ser alocado para essa aquisição no **Código 3501 (Aquisição de Nobreaks)** e **Código 3102 (Peças e Baterias para Nobreaks)** do PAC da CMP para 2022.

6. Contratações Similares

Promovida a pesquisa na rede mundial de computadores, verificou-se que esse tipo de solução é a que está sendo prestigiada por diversos órgãos públicos, conforme planilha abaixo:

ÓRGÃO/UASG	PREGÃO ELETRÔNICO	DESCRIÇÃO RESUMIDA DO OBJETO
FACULDADE DE DIREITO DE FRANCA - SP	Nº. 914724/2021	Aquisição de Nobreaks.
MUNICÍPIO DE ITAUBAL - AP UASG: 927078	Nº 909097/2021	Aquisição de Nobreaks.
MUNICÍPIO DE SALINAS DA MARGARIDA	Nº. 907816/2021	Aquisição de Nobreaks.

UASG: 983781		
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA DO POÇO - BA UASG 982243	Nº. 906838/2021	Aquisição de Nobreaks.

7. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado para esse tipo de contratação tem a premissa verificar se a necessidade da contratação possui o produto e fornecedor e se está condizente com o objetivo da presente aquisição.

O presente Tribunal Regional do Trabalho possui **Nobreaks** de várias capacidades e modelos, que vão se deteriorando com o passar dos anos, sobretudo aquelas instalados na cidade de Maceió, por sofrerem mais intensamente a ação da salinidade (beira mar). No mercado local é possível encontrar empresas que forneçam baterias objeto desta contratação.

Ressalta-se que não apenas empresas estabelecidas no Estado, mas também empresas de outros estados poderão fornecer esses mesmos produtos, o que reduz substancialmente, assim, o preço na medida em que se amplia a concorrência.

A escolha, especificação e quantitativo de **Nobreaks** a serem adquiridos decorre de estudos técnicos realizados pela Equipe de Manutenção do Parque de Eletricidade da Coordenadoria de Manutenção e Projetos (CMP).

8. Descrição da solução como um todo

A descrição dos produtos consta na respectiva planilha abaixo relacionada em lotes, a saber:

Aquisição de UPS/Nobreaks		
Item	Descrição	Quant. (Und)
1	Nobreak/UPS com potência de 6kVA/4,8kW, mofofásico, tensão de entrada 220VAC, tensão de saída 120VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo New Blue G3 2106 NN ou equivalente técnico)	27
	Catmat nº. 325865 aproximado.	und

2	Nobreak/UPS com potência de 10kVA/8,0kW, monofásico, tensão de entrada 220VAC, tensão de saída 120VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo New Blue G3 2110 NN ou equivalente técnico)	4
	Catmat nº. 325865 aproximado.	und
3	Nobreak/UPS com potência de 20kVA, monofásico, tensão de entrada 380VAC, tensão de saída 115VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo VIPMASTER TM ou equivalente técnico)	2
	Catmat nº. 426810 aproximado.	und
4	Nobreak/UPS com potência de 20 kVA, tensão de entrada trifásico (3F+N+T) 380VAC, tensão de saída trifásico (3F+N+T) 380VAC, tensão de baterias 480VCC para Autonomia 15 min (montadas em gabinete tipo estante fechada), dotado de botão de emergência (EPO), função de partida a frio (Cold Start) e placa de gerenciamento remoto SNMP. (Fab. Logmaster modelo NIT 3300 ou equivalente técnico)	4
	Catmat nº. 351582 aproximado.	und
5	Nobreak/UPS com potência de 100 kVA, tensão de entrada trifásico (3F+N+T) 380/220VAC, tensão de saída trifásico (3F+N+T) 380/220AC, tensão de baterias 480VCC para Autonomia 15 min (montadas em gabinete tipo estante fechada), dotado de botão de emergência (EPO), função de partida a frio (Cold Start) e placa de gerenciamento remoto SNMP. (Fáb. Logmaster modelo NIT 3300 ou equivalente técnico)	4
	Catmat nº. 341392 aproximado.	und
Quantidade de itens total		41
		und

Acrescente-se que as quantidades informadas neste ETP serão suficientes para atender este Egrégio Tribunal, pelo período de **12 meses**, tomando como parâmetro básico os quantitativos estimados na proposta orçamentária para o exercício de **2022**, combinado com o histórico da demanda desses produtos nos anos anteriores.

As vantagens de se dispor desses produtos e da forma de aquisição são:

Promove maior economia, eficiência e estabilidade energética;

Possibilita reposição das Nobreaks no menor tempo possível;

Permite o estabelecimento pela CMP de cronograma de manutenção e substituição desses produtos;

Evita desperdício de recurso público com estoque desnecessário;

Não impacta no espaço físico do depósito da Coordenadoria de Material e Logística – CML;

Serão adquiridos apenas os quantitativos necessários dos Nobreaks, utilizando-se, para tanto, a técnica de gestão ‘just in time’;

Os equipamentos podem ser distribuídos adequadamente em todos os setores deste *eg.* Regional.

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas estão definidas em itens a serem adquiridos, conforme a necessidade dentro do prazo de validade do correspondente Termo de Referência.

10. Estimativa do Valor da Contratação

A planilha de pesquisa de preços destaca a estimativa do valor médio unitário e total da contratação, no importe de **R\$ 2.278.147,99 (Dois milhões, duzentos e setenta e oito mil, cento e quarenta e sete reais, e noventa e nove centavos)** acompanhada pelas cotações de preços das empresas que apresentaram seus valores que são referenciais de mercado, entabulada numa planilha de cálculo de estimativa de preços de acordo com o praticado no mercado, abaixo, a saber:

Aquisição de UPS/Nobreaks						
Item	Descrição	Quant. (Und)	Preço Unitário e Total (R\$)	Preço Unitário e Total (R\$)	Preço Unitário e Total (R\$)	Preço Médio Unitário e Total (R\$)
	Nobreak/UPS com potência de 6kVA/4, 8 k W , mofofásico, tensão de entrada 220VAC,		CTRLTECH Conversão de Energia S.A.	ABB Eletrificação Ltda.	Eletroeletrônica Service Ltda.	R\$ 25.243,04
						R\$ 681.562,08

1	tensão de saída 120VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo New Blue G3 2106 NN ou equivalente técnico)	27	CNPJ.: 03.394.691 /0001-43	CNPJ.: 18.356.005 /0001-17	CNPJ.: 35.553.353 /0001-01	
			R\$ 21.904,42	R\$ 32.336,70	R\$ 21.488,00	
			R\$ 591.419,34	R\$ 873.090,90	R\$ 580.176,00	
	Catmat nº. 325865 aproximado.					
2	Nobreak/UPS com potência de 10kVA/8,0 kW, mofofásico, tensão de entrada 220VAC, tensão de saída 120VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo New Blue G3 2110 NN ou equivalente técnico)	4	CTRLTECH Conversão de Energia S.A.	ABB Eletrificação Ltda.	Eletroeletrônica Service Ltda.	R\$ 28.083,47
						R\$ 112.333,88
			CNPJ.: 03.394.691 /0001-43	CNPJ.: 18.356.005 /0001-17	CNPJ.: 35.553.353 /0001-01	
			R\$ 25.915,53	R\$ 28.927,88	R\$ 29.407,00	
	Catmat nº. 325865 aproximado.					
			R\$ 103.662,12	R\$ 115.711,52	R\$ 117.628,00	
	Nobreak/UPS com potência de 20kVA, mofofásico,		CTRLTECH Conversão de Energia S.A.	ABB Eletrificação Ltda.	Eletroeletrônica Service Ltda.	R\$ 92.308,12

3	2	tensão de entrada 380VAC, tensão de saída 115VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo VIPMASTER TM ou equivalente técnico)	CNPJ.: 03.394.691 /0001-43	CNPJ: 18.356.005 /0001-17	CNPJ: 35.553.353 /0001-01	R\$ 184.616,25
		Catmat nº. 426810 aproximado.	R\$ 89.188,40	R\$ 96.723,17	R\$ 91.012,80	
			R\$ 178.376,80	R\$ 193.446,34	R\$ 182.025,60	
4	4	Nobreak/UPS com potência de 20 kVA, tensão de entrada trifásico (3F+N+T) 380VAC, tensão de saída trifásico (3F+N+T) 380VAC, tensão de baterias 480VCC para Autonomia 15 min (montadas em gabinete tipo estante fechada), dotado de botão de emergência (EPO), função de partida a frio (Cold Start) e placa	CTRLTECH Conversão de Energia S.A.	ABB Eletrificação Ltda.	Eletroeletrônica Service Ltda.	R\$ 108.827,30
			CNPJ.: 03.394.691 /0001-43	CNPJ: 18.356.005 /0001-17	CNPJ: 35.553.353 /0001-01	R\$ 435.309,19

	d e gerenciamento remoto SNMP. (Fab. Logmaster modelo NIT 3300 ou equivalente técnico)					
	Catmat n.º. 351582 aproximado.	R\$ 105.192,32	R\$ 112.865,97	R\$ 108.423,60		
		R\$ 420.769,28	R\$ 451.463,88	R\$ 433.694,40		
5	Nobreak/UPS com potência de 100 kVA, tensão de entrada trifásico (3F+N+T) 380 /220VAC, tensão de saída trifásico (3F+N+T) 380 /220AC, tensão de baterias 480VCC para Autonomia 15 m i n (montadas em gabinete tipo estante fechada), dotado de botão de emergência (EPO), função de partida a frio (Cold Start) e placa d e gerenciamento remoto SNMP. (Fáb. Logmaster modelo NIT 3300 ou	4	CTRLTECH Conversão de Energia S.A.	ABB Eletrificação Ltda.	Eletroeletrônica Service Ltda.	R\$ 371.063,01
			CNPJ.: 03.394.691 /0001-43	CNPJ: 18.356.005 /0001-17	CNPJ: 35.553.353 /0001-01	R\$ 1.484.252,03

equivalente técnico)				
	Catmat n.º. 341392 aproximado.	R\$ 445.389,58	R\$ 272.799,44	R\$ 395.000,00
		R\$ 1.781.558,32	R\$ 1.091.197,76	R\$ 1.580.000,00
Média unitária total				R\$ 424.389,52
Média global total				R\$ 2.278.147,99

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A opção pelo parcelamento do objeto se deve aos seguintes motivos:

Os objetos a serem comprados levaram-se em conta as suas naturezas semelhantes no segmento de mercado e que poderão ser fornecidos por diversos estabelecimentos do ramo pertinente, permitindo, assim, maior competitividade, diversidade de fabricantes e produtos, melhor preço e redução no valor dos lotes ofertados.

Nesse sentido, colhe-se o precedente do TCU consubstanciado no verbete de sua **Súmula n.º. 247** que expressa que é “obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, **cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala**, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade”. (Destques nossos).

[1] **GUIMARÃES**, Jacinta Macedo Birkner. Adoção do critério de julgamento “menor preço” global – Análise quanto aos requisitos a serem observados. Link: <http://licitacaoempauta.com.br/ado%C3%A7%C3%A3o-do-crit%C3%A9rio-de-julgamento-menor-pre%C3%A7o-global>. Data: 28/07/2020.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A equipe declara que há necessidade de contratação correlata ou interdependente para essa finalidade, especificamente no que diz respeito de empresa especializada na manutenção corretiva e preventiva do Parque de Nobreaks, notadamente estão em vigor os seguintes contratos, a saber:

1. Manutenção Nobreaks, Nobreaks da Sala Cofre e Nobreaks da Sala Segura- Proad nº. 4501/2019 - PAC CMP 2022 nº. 3303 - R\$ 334.365,96;

2. Serviço de Apoio Técnico de Engenharia - Proad nº 55.206/17 - PAC CMP 2022 nº. 3306 - R\$ 1.130.605,92;

3. Engenheiro Eletricista - Proad nº. 1724/20 - PAC CMP 2022 nº. 3314 - R\$ 305.243,76.

A equipe de planejamento da contratação igualmente informa que está tramitando na CMP **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** que visa a contratação de empresa especializada no fornecimento de mão de obra exclusiva de **Serviço de Apoio Técnico de Engenharia (Proad nº. 2562/2022)**, cujo orçamento consta indicado no **PAC CMP 2023 nº. 3306** no montante de **R\$ 1.252.033,00**.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente aquisição está prevista no plano de aquisições da CMP ao exercício de **2022**, sob o **3102 CMP – Peças e Baterias para Nobreaks e 3501 CMP - Nobreaks**.

Essa contratação está alinhada ao Planejamento Estratégico Institucional do TRT (**2021/2026**): "**promover o trabalho decente e a sustentabilidade**".

14. Estratégia da Contratação

O objeto desta ação, suas peculiaridades, sua natureza e especificação técnica estão detalhadamente descritos neste documento e o serão no Termo de Referência.

A estratégia de contratação dar-se-á por **sistema de registro de preços**, com fundamento no art. 3º, inciso II, do **Decreto nº. 7.892/2013 c/c Decreto nº. 10.024, de 20/09/2019**, mediante Pregão Eletrônico, tipo **MENOR PREÇO POR ITEM** (Acórdãos: **2.977/2012–TCU–PLENO, 2.695/2013–TCU–pleno, 343/2014–TCU–Pleno, 4.205/2014–TCU–1ª Câmara, 757/2015–TCU–Pleno, 588/2016–TCU–Pleno, 2.901/2016–TCU-Pleno e 3.081/2016–TCU–Pleno**).

Os recursos orçamentários destinados à ação serão do orçamento do Tribunal.

O recebimento e conferência de todo o material será realizado pela equipe do Setor de Manutenção do Parque de Eletricidade da Coordenadoria de Manutenção e Projetos – CMP.

Qualquer problema relacionado à execução contratual deverá ser imediatamente notificado aos fiscais do contrato para as providências cabíveis.

Eventuais intercorrências e ações de contorno estão elencadas no "**item 20**" – **Análise de Riscos**.

Para tanto, a contratação fundamentar-se-á, ainda, nos seguintes normativos:

- **Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006**, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte no

âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

- **Lei Federal 10.520 de 17/07/2002**, que institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
- **Lei Federal nº. 9.784/1999**, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.
- **Lei Federal 8.666, de 21/06/1993**, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- **Lei Federal nº. 8.078/1990**, que dispõe sobre a proteção do consumidor.
- **Decreto Federal nº. 10.024, de 20/09/2019**, que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.
- **Decreto Federal nº. 8.538, de 06/10/2015**, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública Federal.
- **Decreto Federal nº. 7.892, de 23/01/2013**, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº. 8.666/93.
- **Decreto Federal nº. 7.746, de 05/06/2012**, que regulamenta o artigo 3º da Lei Federal nº. 8.666/93, e que estabelece os critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações públicas.
- **IN SLTI/MPOG nº. 40/2020**, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos preliminares – ETP, para aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- **IN SLTI/MPOG nº. 73/2020**, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **IN SLTI/MPOG nº. 03/2018**, que estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, no âmbito do Poder Executivo Federal.
- **IN SLTI/MPOG nº. 05/2017**, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o

regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

- **IN SLTI/MPOG n.º. 01/2010**, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- **Ato GP/TRT 19ª n.º. 130/2020**, que dispõe sobre os procedimentos administrativos para a realização de pesquisa de mercado para aquisição de bens e contratação de serviços, bem como para prorrogação e repactuação de contratos de serviços continuados.
- **Ato GP TRT 19ª n.º. 71/2017**, que estabelece procedimentos internos para a tramitação dos processos licitatórios no âmbito Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região e sobre a sua fiscalização.
- **Ato GP TRT 19ª n.º. 206/98**, que regulamenta a consulta ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, instituído pela Instrução Normativa n.º. 05, de 21/07/95 e atualizado pela Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º. 2, de 2010.

A Equipe de Apoio à Contratação foi instituída formalmente pela Administração do TRT, em que constam os seguintes servidores:

Papel	Unidade	Nome	Ramal	E-mail
Integrante Requisitante	CMP	Emanoel Ferdinando da Rocha Júnior	8340	emanoel.junior@trt19.jus.br
Integrante Técnico	CMP	Mariots Hamad Kennedy Silva Trindade	8340	mariots.trindade@trt19.jus.br
Integrante Administrativo	CMP	José Bernardo Neto	8340	jose.bernardo@trt19.jus.br

A Equipe de Gestão desta Contratação deverá ser instituída formalmente pela Administração do TRT oportunamente.

Havendo a necessidade de eventual substituição de um ou mais membros dessa Equipe de Planejamento da Contratação, o diretor da área responsável deverá indicar substituto à Autoridade Competente desta Corte.

A tabela abaixo elenca os principais recursos humanos e físicos necessários à adequada implantação da solução pretendida:

Recurso	Quant.	Atribuições / destinações
----------------	---------------	----------------------------------

Equipe de Planejamento, Apoio e Gestão da Contratação.	Três servidores	Instruir o processo de contratação;
Equipe de suporte/Coordenadoria de Manutenção e Projetos – CMP.	Dois Servidores	Gerir o contrato.

A planilha na sequência elenca os principais marcos temporais projetados para a concretização da ação pretendida, considerando a demanda de serviços prevista para início imediato:

Item	Atividades	Prazo (dias corridos)	Datas estimadas	
			Início	Fim
1	Aprovação da ação.	D1 + 5	20/04/2022	22/04/2022
2	Instrução do processo na fase interna pela CMP.	D2 + 42	22/04/2022	03/06/2022
3	Instrução do processo na fase de licitação.	D3 = 60	03/06/2022	03/08/2022
4	Confecção, assinaturas e publicação do Contrato.	D4=D3 + 20	03/08/2022	23/08/2022
5	Emissão das notas de empenhos.	D5 = D4 + 10	23/08/2022	03/09/2022
6	Início da vigência do contrato.	D6 = D5 + 5	03/09/2022	08/09/2022
7	Conclusão das atividades	D7 = D6 + 6	08/09/2022	14/09/2022
Prazo total para os primeiros fornecimentos - Linha de Base		148 (cento e quarenta e oito) dias corridos a partir da aprovação da fase interna.		

Estima-se que a Nota de Empenho (NE) será emitida na terceira semana do mês de **Setembro de 2022**.

15. Sustentação do Contrato

Natureza do Objeto

Trata-se de aquisição de bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos nos documentos de contratação por meio de especificações usuais no mercado, nos termos do parágrafo único do artigo 1º da **Lei Federal nº. 10.520/02 c/c Decreto Federal nº. 10.024, de 20/09/2019**.

A estratégia de contratação dar-se-á por sistema de registro de preços, com fundamento no art. 3º, inciso II, do **Decreto nº. 7.892/2013 c/c Decreto nº. 10.024, de 20/09/2019**, na modalidade de Pregão Eletrônico, tipo **MENOR PREÇO POR ITEM** (Acórdãos: **2.977/2012-TCU-PLENO, 2.695/2013-TCU-pleno, 343/2014-TCU-Pleno, 4.205/2014-TCU-1ª Câmara, 757/15-TCU-Pleno, 588/16-TCU-Pleno, 2.901/16-TCU-Pleno e 3.081/16-TCU-Pleno**).

Eventual interrupção contratual

Eventual interrupção contratual ensejará no descumprimento das condições definidas para a sua realização, e deverá ser alvo das ações e penalidades previstas em contrato.

Transição contratual

Em período próximo ao término da vigência das Atas de Registro de Preços, deverá ser tomadas as medidas necessárias objetivando a realização de novo procedimento, com antecedência de **6 (seis) meses**, nos termos do **Ato nº. 71/17** que trata do tema à espécie.

16. Adesão ao Registro de Preços

Poderá ser realizada adesão ao registro de preço, desde que obedeça aos critérios constantes no **Decreto nº.7.892, de 23/01/2013**, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, previsto no **art. 15 da Lei nº. 8.666/93**, e demais legislações supervenientes aplicáveis à espécie

Para tanto, deverá o órgão atender aos seguintes critérios contidos no **Decreto Federal nº. 7.892/2013**, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 atualizado mediante publicação do **Decreto nº. 9.488, de 2018**:

Art. 22. Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por

qualquer órgão ou entidade da administração pública federal que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

§ 1º. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

§ 1º-A. A manifestação do órgão gerenciador de que trata o § 1º fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. (Decreto nº. 9.488, de 2018).

§ 1º-B. O estudo de que trata o § 1º-A, após aprovação pelo órgão gerenciador, será divulgado no Portal de Compras do Governo federal. (Decreto nº. 9.488, de 2018).

§ 2º. Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

§ 3º. As aquisições ou as contratações adicionais de que trata este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes. (Decreto nº. 9.488, de 2018).

§ 4º. O instrumento convocatório preverá que o quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem. (Decreto nº. 9.488/2018).

§ 4º-A. Na hipótese de compra nacional: (Decreto nº. 9.488 /2018).

I – as aquisições ou as contratações adicionais não excederão, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do

instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes; e (Decreto nº. 9.488, de 2018).

II – o instrumento convocatório da compra nacional preverá que o quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não excederá, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem. (Decreto nº. 9.488/2018).

§ 6º. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

§ 7º. Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

§ 8º. É vedada aos órgãos e entidades da administração pública federal a adesão a ata de registro de preços gerenciada por órgão ou entidade municipal, distrital ou estadual.

§ 9º. É facultada aos órgãos ou entidades municipais, distritais ou estaduais a adesão a ata de registro de preços da Administração Pública Federal.

§ 9º–A. Sem prejuízo da observância ao disposto no § 3º, à hipótese prevista no § 9º não se aplica o disposto nos § 1º–A e § 1º–B no caso de órgãos e entidades de outros entes federativos. (Decreto nº. 9.488, de 2018).

§ 10. É vedada a contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação por meio de adesão a ata de registro de preços que não seja: (Incluído pelo Decreto nº. 9.488, de 2018).

I – gerenciada pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; ou (Decreto nº. 9.488, de 2018).

II – gerenciada por outro órgão ou entidade e previamente aprovada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. (Decreto nº. 9.488, de 2018).

§ 11. O disposto no § 10 não se aplica às hipóteses em que a contratação de serviços esteja vinculada ao fornecimento de bens de tecnologia da informação e comunicação constante da mesma ata de registro de preços. (Decreto nº. 9.488/18).

17. Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável, **é a manutenção do funcionamento dos equipamentos normalmente que dependam de Nobreaks, de qualidade perene e eficiente no âmbito do TRT de Alagoas,** o que, 'de per si', é suficiente ao preenchimento deste requisito.

No que pertine ao **desenvolvimento nacional**, nesse aspecto, especificamente da contratação, tem-se que as empresas que irão cotar os preços e participar da licitação, nos termos da legislação atual, possuem base territorial no país. Além do mais, o quantitativo a ser adquirido pelo TRT19ª repercutirá na receita da empresa vencedora, promovendo desenvolvimento econômico e sustentável.

18. Providências a serem Adotadas

Para essa finalidade, a equipe técnica entende que não há necessidade de providências a serem adotadas e nem de realização de plano de ação específico para treinamento sobre fiscalização de contratos, considerando-se que a equipe de gestão e fiscalização desta contratação são servidores da **CMP** que possuem experiência nesse tema, bem como o Regional, através da Escola Judicial (EJUD – XIX), dispõe de calendário anual de ações de treinamento que preparam os servidores para tanto.

19. Possíveis Impactos Ambientais

Aplica-se ao presente processo as disposições estabelecidas na **Resolução nº. 310/2021 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho**, bem como aquelas constantes na **RA CNJ nº. 400/2021**, que tratam dos critérios de sustentabilidade e proteção ambiental, principalmente no que se refere aos aspectos e/ou exigências abaixo assinalados:

- a) A empresa deverá possuir a licenças ambientais condizentes com a sua atividade produtiva e estar em dias com as respectivas licenças;
- b) Os produtos devem observar os critérios de sustentabilidade ambiental decorrentes de sua fabricação, nos termos da legislação de regência e suas eventuais alterações;
- c) Os resíduos decorrentes das fabricações dos produtos cotados deverão ter destinação ambiental adequada;

d) que os equipamentos disponham de mecânica ou de novas tecnologias permitam a automação do sistema que permitam qualidade na rede elétrica;

e) que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

f) que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva **RoHS** (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (**Hg**), chumbo (**Pb**), cromo hexavalente (**Cr(VI)**), cádmio (**Cd**), bifenil-polibromados (**PBBs**), éteres difenil-polibromados (**PBDEs**).

g) As empresas poderão comprovar (por outros meios de prova válidos e regulares admitidos pelo direito) que seus produtos atendem aos requisitos de sustentabilidade ambiental.

Os Nobreaks adquiridos deverão respeitar os teores máximos de chumbo, cádmio e mercúrio, segundo disposto na **Resolução Conama nº 401/2008**. Deve-se solicitar ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que o laudo físico-químico de composição, emitido por laboratório acreditado junto ao Inmetro, os termos da **Instrução Normativa Ibama nº 08/2012**, ou outro documento comprobatório sua lavra de que a composição dos Nobreaks ofertados respeita os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na referida Resolução, para cada tipo de produto.

O Nobreaks e seus produtos devem conter, no corpo do produto e/ou em sua embalagem, advertências quanto aos riscos à saúde humana e ao meio ambiente; identificação do fabricante ou deste e do importador no caso de produtos importados, a simbologia indicativa da destinação adequada e informação sobre a necessidade de, após seu uso, serem devolvidos aos revendedores ou à rede de assistência técnica autorizada, conforme **art. 14, art. 16 e ano I, da Res. Conama nº. 401/2008**.

Devem ser exigidos os comprovantes de registro do **fabricante nacional ou importador de Nobreaks e baterias e peças para Nobreaks**, nos termos da **IN nº. 08/2008 IBAMA c/c Resolução do CONAMA nº. 401/2008**, junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF, e os respectivos Certificados de Regularidade emitidos pelo IBAMA, conforme **Instrução Normativa Ibama nº. 6/2013**, com prazo de validade em vigor.

A contratada deverá promover a destinação ambiental adequada dos Nobreaks usados ou inservíveis, segundo disposto na **Resolução Conama nº 401/2008**, e contribuir para o **programa de logística reversa** em todo o material empregado a ser descartado, devolvendo-o para o fabricante ou importador, que será responsável pela destinação final ambientalmente adequada, observando-se a existência de acordos setoriais, regulamentos expedidos pelo Poder Público ou termos de compromisso, na forma do **art. 15 do Decreto nº. 7.404/2010**.

O recolhimento e a destinação adequada dos Nobreaks deverão ser comprovados pela contratada por meio de documentação comprobatória de descarte ou destinação ambientalmente correta. A

documentação deverá conter, como detalhamento mínimo, o tipo de item que foi recolhido e seu quantitativo (unidades).

As contratações públicas sustentáveis previstas na ***Lei Federal n.º 8.666/93*** tem relação com o ***ODS 12 ONU*** – “Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis”, em sua meta n.º 7, que é a de “promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais” (Guia Nac. de Contratações Sustentáveis. 3ª. Ed. DF: 2020).

Portanto, licitação sustentável é a licitação que integra considerações socioambientais em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos. (Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 3ª. Ed. DF: 2020).

A licitação sustentável é uma solução para integrar considerações ambientais e sociais em todos os estágios do processo da compra e contratação dos agentes públicos (de governo) com o objetivo de reduzir impactos à saúde humana, ao meio ambiente e aos direitos humanos. A licitação sustentável permite o atendimento das necessidades específicas dos consumidores finais por meio da compra do produto que oferece o maior número de benefícios para o ambiente e a sociedade. A licitação sustentável é também conhecida como compras públicas sustentáveis, eco aquisição, compras verdes, compra ambientalmente amigável e licitação positiva (BIDERMAN et all[1], 2008 in Guia Nac. de Contratações Sustentáveis. 3ª. Ed., 2020).

O TCU possui acórdão tratando de sustentabilidade nas contratações:

[...] louvável a preocupação dos gestores em contratar empresas que adotem em seus processos produtivos práticas responsáveis ambientalmente. [...] **a adoção dessas restrições ambientais deve se dar paulatinamente, de forma que os agentes do mercado possam se adaptar a essas novas exigências antes delas vigorarem plenamente.** Caso contrário, estar-se-ia criando uma **reserva de mercado** para as poucas empresas que cumprirem de antemão essas exigências, **implicando violação ao princípio constitucional da livre concorrência, maiores custos e reduzidas ofertas de produtos.** (TCU. PROC. N.º. 003.405/2010-9. MIN. REL. BENJAMIN ZYMLER. DJ: 24/02/2010[2]). (Nossos destaques).

As empresas poderão comprovar (por outros meios de prova válidos e regulares admitidos pelo direito) que seus produtos atendem aos requisitos de sustentabilidade ambiental (Acórdão n.º. 508/13 – TCU Plenário; Acórdão n.º. 2.403/12 – TCU – Plenário e Acórdão n.º. 1.929/13 – TCU – Plenário).

Além dessas normas que tratam de sustentabilidade nas contratações, a presente licitação também reger-se-á pela ***Resolução Administrativa n.º. 400/2021 do Conselho Nacional de Justiça.***

De igual maneira a estratégia da contratação segue a que aprovou o ***Res. CSJT n.º. 310/21*** que trata do ***Guia de Contratações Sustentáveis no âmbito da Justiça do Trabalho, na sua versão da 3ª Edição.***

Além disso, os Nobreaks terão destinação socioambiental a ser feito pela Contratada, nos termos da legislação de regência, em harmonia ao *Ato n.º 23 GP/TRT19ª, de 24 de fevereiro de 2021*, além do *Guia de Contratações Sustentáveis do TRT da 19ª Região*, editado neste mês do corrente ano.

No respectivo Termo de Referência (TR) serão adotados os *critérios de sustentabilidade ambiental* e *adoção de logística reversa*, além da *previsão de multa expressa* pela não realização da logística reversa *no prazo de vigência do respectivo registro de preços* em desfavor da contratada.

Na circunstância eventual de não adoção de medida de logística reversa o TRT19ª ficará na incumbência de aplicação das medidas punitivas à espécie e promoverá logística reversa oportunamente.

Pontue-se que *não há resíduo sólido* de Nobreaks, e nem de peças e de baterias para Nobreaks sendo desnecessário, portanto, licitação específica para essa finalidade.

Além disso, acrescente-se que a empresa **ELETROELETRÔNICA SERVICE (Manutenção de Nobreaks)** tanto no **Proad n.º. 4501/2019** quanto no **Proad n.º. 57.543/2017** atua na realização de logística reversa de Nobreaks, peças e baterias para os Nobreaks desta *eg.* Corte. Motivo pelo qual, nesse cenário, a contratação não afetará o PLS, não causará impacto ambiental e nem irá gerar resíduos sólidos que prejudiquem as ações e políticas de sustentabilidade ambiental deste *eg.* Regional.

[1] BIDERMAN, Rachel; MACEDO, Laura Silvia Valente de; MONZONI, Mario e MAZON, Rubens. Guia de compras públicas sustentáveis: Uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável, 2ª Edição, Editora FGV, Rio de Janeiro, 2008. *in* AGU. Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 3ª Ed., 2020.

[2] DA COSTA, Carlos Eduardo. Contratações sustentáveis na óptica do Controle Externo. TCU, 2011.

20. Análise de Riscos

Ameaça	Efeito	Prob.	Imp.	Risco Calc.	Ação de prevenção/contorno.	Responsável	Prazo
Falta de orçamento do TRT para realização da ação.	Ausência de orçamento para efetivação da aquisição.	0,05	5,00	1,25	Negociar com a Administração do TRT a destinação de recursos orçamentários para a ação.	Diretoria Geral do TRT	No pré-empenho.
Atraso na entrega do material.	Ameaça de desabastecimento.	0,50	5,00	2,50	Antecipar a negociação com o fornecedor para evitar atrasos.	Fiscais do Contrato.	Após o empenho.

Falta de pessoal para instrução e acompanhamento da ação.	Atraso na ação e comprometimento na execução orçamentária.	0,05	5,00	0,25	Negociar com a administração a ampliação dos recursos humanos disponíveis.	Coordenador de Manutenção e Projetos	Não se aplica.
Não fornecimento do material contratado (Inexecução contratual).	Inviabilização da ação.	0,50	5,00	2,50	Aplicar as penalidades contratuais e buscar nova alternativa de contratação.	Fiscais e Gestor do Contrato.	Após o prazo da entrega.
Não adoção de logística reversa (Inexecução contratual).	Inviabilização da ação de sustentabilidade ambiental e de logística reversa	0,50	5,00	2,50	Aplicar as penalidades contratuais e buscar alternativa de logística reversa.	Fiscais e Gestor do Contrato.	Após o prazo da entrega.

Referências:

Referencial	Probabilidade
Provavelmente ocorrerá.	0,95
Grande chance de ocorrer.	0,75
Igual chance de ocorrer ou não.	0,50
Baixa chance de ocorrer.	0,25
Chance remota de ocorrer.	0,05

--	--	--

Grau do impacto	Peso	Características
Muito Grande	5,0	Inviabilização da ação; Prejuízos à Instituição / Administração.
Grande	4,0	Atraso significativo da ação; Impacto grave nos objetivos da ação.
Moderado	3,0	Atraso da ação; Impacto moderado nos objetivos da ação.
Pequeno	2,0	Impacto leve nos objetivos da ação, passível de contorno.
Muito pequeno	1,0	Nenhum impacto significativo à ação.

Objetivando sempre mitigar riscos e fazer um bom uso do dinheiro público, certificamos que o quantitativo dos produtos listados neste ETP considerou a necessidade da contratação, o quantitativo de equipamentos que necessitam de Nobreaks e **a sua não aquisição poderá comprometer a qualidade, segurança, estabilidade e eficiência dos equipamentos eletrônicos**

Na circunstância eventual de não adoção de medida de logística reversa pela Contratada, o TRT19ª ficará na incumbência de aplicação das medidas punitivas à espécie e promoverá, na sequência, aplicação de boas práticas de sustentabilidade e de logística reversa dos Nobreaks oportunamente.

A equipe de planejamento da contratação compreendeu que por inexistir histórico desse tipo de contratação adotou o percentual de **50%** para as hipóteses de eventuais **atrasos, não fornecimento e não adoção de logística reversa.**

21. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

21.1. Justificativa da Viabilidade com Restrições

A equipe de planejamento da contratação declara, para os devidos fins que se fizerem necessários, que a presente licitação é viável e fundamental para este *eg.* Regional, em se

tratando de UPS/Nobreaks que são de suma importância para a continuidade das atividades desta *eg.* Corte na prestação jurisdicional.

22. Responsáveis

Declaro que participei ativamente de todas as etapas deste ETP.

EMANOEL FERDINANDO DA ROCHA JUNIOR
Técnico Judiciário - Coordenador da CMP - Área Demandante

Declaro que participei ativamente de todas as etapas deste ETP.

JOSÉ BERNARDO NETO
Técnico Judiciário - Secretário Especializado - Área Administrativa

Declaro que participei ativamente de todas as etapas deste ETP.

MARIOTS HAMAD KENNEDY SILVA TRINDADE
Técnico Judiciário - Coordenador da CMP Substituto - Área Técnica

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Proposta Comercial Logmaster - Eletroeletronica service.pdf (1.2 MB)
- Anexo II - Proposta Comercial ABB-OPP-21-4926770-UPS_TR_AL_Rev.03.pdf (107.4 KB)
- Anexo III - Proposta Comercial DCOMP 11043_22 R00.pdf (4.95 MB)
- Anexo IV - Quadro de Pesquisa de preços.pdf (198.75 KB)

**Anexo I - Proposta Comercial Logmaster -
Eletroeletronica service.pdf**



Maceió, 16 de Maio de 2022.

Ao
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 19 REGIÃO
Av. da Paz, 2076 – Centro – Maceió/AL

A/C.: Sr. Mariots Trindade – E-mail: mariots.trindade@trt19.jus.br

Atendendo solicitação, apresentamos nossa proposta comercial para **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA – NOBREAK/UPS – ONLINE – SENOIDAL – TECNOLOGIA DUPLA CONVERSÃO**, conforme Norma NBR 15014.

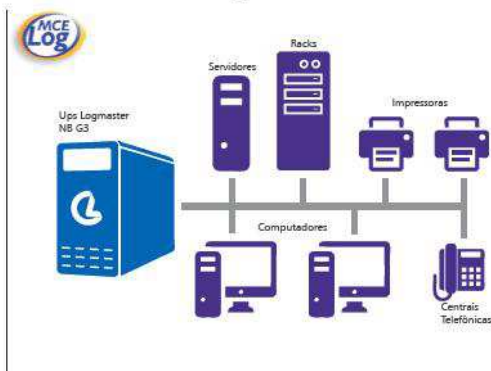
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- True On Line – Dupla Conversão.
- Microcontrolado (DSP).
- Forma de onda senoidal pura (com baixa distorção).
- Inversor PWM em alta frequência.
- Correção ativa do fator de potência.
- Gerenciamento multi plataforma (local e remoto).
- Re ligamento automático dos servidores (Wake On Lan).
- Painel amigável e de fácil operação
- Sinalização visual por LEDS e PAINEL LCD.
- Monitoramento, via PAINEL LCD, de grandezas elétricas (Entrada/saída/bateria), temperatura, alarmes ativos e log de eventos.
- Transformador Isolador de Série: Além de proporcionar Isolação na saída, através deste transformador, pode-se a qualquer momento trocar a tensão, sem necessidade de transformadores externos. Por se tratar de um transformador isolador ele protege sua carga contra descargas elétricas.
- Faixa aceitável de tensão de entrada: Mesmo que sua rede possua uma grande variação de tensão (entrada) de até $\pm 20\%$, o **Nobreak/UPS Logmaster Serie NB G3** mantém a saída com precisão de $\pm 1\%$, isto sem recorrer à energia das baterias, economizando-as ao máximo.



Função MCE LOG

Mede o consumo de Energia



Compatibilidade

Aceita grupo gerador



**DOS VALORES:**

ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DO PRODUTO - NOBREAK/UPS - POTENCIA 6,0 KVA	VALOR TOTAL
01	01	Nobreak/UPS – Marca Logmaster Tecnologia – Modelo New Blue G3 – Potencia 6,0kVA/4,8kW – Tensão de Entrada 220VAC – Tensão de Saída 110 ou 220VAC (selecionável) - Tensão Baterias 192VCC - Dotado de Transformador Isolador e espaço para alojar 16 baterias seladas 12V7Ah ### NÃO ACOMPANHA BATERIAS ###	R\$ 20.042,00
02	01	Placa de Gerenciamento Remoto SNMP (LogWEB) ### OPCIONAL ###	R\$ 1.446,00

ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DO PRODUTO - NOBREAK/UPS - POTENCIA 10 KVA	VALOR TOTAL
01	01	Nobreak/UPS – Marca Logmaster Tecnologia – Modelo New Blue G3 – Potencia 10kVA/8,0kW – Tensão de Entrada 220VAC – Tensão de Saída 110 ou 220VAC (selecionável) - Tensão Baterias 192VCC - Dotado de Transformador Isolador e espaço para alojar 32 baterias seladas 12V7Ah ### NÃO ACOMPANHA BATERIAS ###	R\$ 27.961,00
02	01	Placa de Gerenciamento Remoto SNMP (LogWEB) ### OPCIONAL ###	R\$ 1.446,00

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Condições Pagamento:30 dias boleto bancário (mediante análise/aprovação de crédito)
 Prazo de Entrega:30 dias corridos (a depender do estoque do fornecedor)
 Validade da Proposta:10 dias
 Garantia:12 meses
 Frete + Impostos:.....Inclusos (exceto DIFAL, ST-ICMS e FECOEP)

DADOS PARA EMISSÃO DA ORDEM DE COMPRA/FORNECIMENTO OU NOTA DE EMPENHO:

RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	CNPJ	INSC. EST.:
LOGMASTER TECNOLOGIA LTDA	Rua Santos Pedroso, 237 – Navegantes – Porto Alegre/RS – CEP 90240-180	03.035.204/0001-56	09.627.418-25

GARANTIA

A garantia é de 12 meses, a partir da emissão da nota fiscal de venda. Cobre defeitos de fabricação, comprovadamente oriundos de falhas de componentes ou processos. Não cobre danos físicos, problemas provocados por fenômenos atmosféricos, lucros cessantes ou indenizações.

Para visita técnica, em um raio superior a 40 km de uma assistência técnica credenciada pela Logmaster, as despesas ficarão por conta do cliente (deslocamento, estadia, alimentação, etc.).

Os atendimentos em garantia e instalações (start-up) são realizados no horário comercial, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:30 e 13:30 às 18:00. Fora do horário estabelecido terá custo adicional.

Nota1:

Frete - Não estão inclusos traslados especiais ou orçamentos verticais de qualquer espécie, bem como entregas fora do horário comercial.

Nota2:

Os serviços de projeto e instalações da infra-estrutura elétrica até os conectores de alimentação dos equipamentos (entrada) e conectores de alimentação das cargas (saída) são de responsabilidade exclusiva do cliente.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Conferir o material no ato de seu recebimento e na presença do transportador, abrindo a caixa ou engradado de madeira. Caso haja observações de avarias ou estragos, relatar brevemente, no conhecimento, o problema ocorrido, para que possa ser ressarcido pelo seguro.

Para utilização dos equipamentos comercializados pela Logmaster Tecnologia Ltda, em áreas relacionadas à sustentação a vida e monitoramento de funções vitais, é necessário consultar a fábrica para verificar a viabilidade de utilização para esta finalidade, ou até mesmo a disponibilidade de produção de um produto especial.

Atenciosamente,



Ranilson Raposo
 Consultor Técnico / Comercial
 Tel.: (082) 3231-4384 / 3231-4469 / 9 9122-9028
 Visite nosso Site: www.eletroeletronicaservice.com.br



Maceió, 23 de Maio de 2022.

Ao
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 19 REGIÃO
Av. da Paz, 2076 – Centro – Maceió/AL

A/C.: Sr. Mariots Trindade – E-mail: mariots.trindade@trt19.jus.br

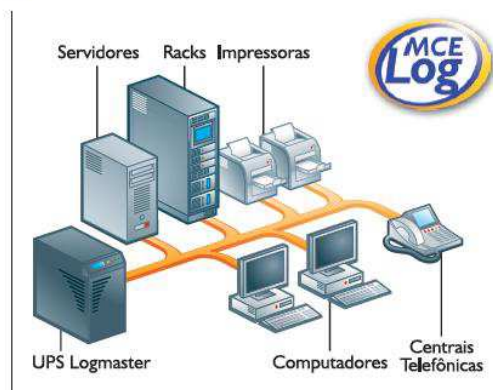
Atendendo solicitação, apresentamos nossa proposta comercial para fornecimento de Sistema Ininterrupto de Energia – Nobreak/UPS – Marca Logmaster – Modelo VIP TM – On Line – Senoidal – Tecnologia Interativo Ferro Ressonante, conforme Norma NBR 15014.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- OnLine – Senoidal.
- Alto fator de potencia de entrada.
- Microprocessado (DSP)
- Painel amigável e de fácil operação
- Sinalização visual por LEDS e PAINEL LCD
- Monitoramento, via PAINEL LCD, de grandezas elétricas (entrada/saída/bateria) e alarmes ativos.
- Gerenciamento multiplataforma (local e remoto).
- Tripla isolação galvânica.
- Bypass isolado e estabilizado (em caso de defeito, o Nobreak Vipmaster efetua bypass automático com tempo detransferência igual a zero. O grande diferencial fica porconta da saída, que mantém-se filtrada, estabilizada e isolada).
- Transformador Isolador de Série: Além de proporcionar isolação na saída, através deste transformador, pode-se a qualquer momentotrocar a tensão, sem necessidade de transformadores externos. Por se tratar de um transformador isolador ele protege sua carga contra descargas elétricas.
- Faixa aceitável de tensão de entrada: Mesmo que sua rede possua uma grande variação de tensão (entrada) de até $\pm 15\%$, o **Nobreak/UPS Logmaster Serie Vipmaster** mantém a saída com precisão de $\pm 3\%$, isto sem recorrer à energia das baterias, economizando-as ao máximo.



Função MCE LOG Mede o consumo de energia



Compatibilidade Aceita grupo gerador



**DOS VALORES:**

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak/UPS) – Marca Logmaster – Modelo VIPMASTER TM – Potencia 20 kVA – Tensão de Entrada 380VAC (3F+N+T) – Saída 115VAC (1F+N+T) – Tensão de Baterias 96VCC #### NÃO ACOMPANHA BATERIAS ####	02	R\$ 71.378,40	R\$ 142.756,80
2	Gabinete em aço (G37) para lojar 20 (vinte) Baterias Seladas VRLA 12V40Ah, #### NÃO ACOMPANHA BATERIAS ####	02	R\$ 4.965,60	R\$ 9.931,20
3	Banco de Baterias 480VCC 40Ah - Seladas - VRLA/AGM Autonomia 30min (100% carga) e 60min (50% carga)	02	R\$ 14.668,80	R\$ 29.377,60

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Validade Proposta:.....10 dias
 Impostos:.....Incluso (exceto DIFAL, ST-ICMS e FECOEP)
 Prazo para embarque Nobreak:.....Até 15 dias (a depender do estoque da fábrica)
 Condições de Pagamento:.....30 dias (sujeito a análise e aprovação de crédito)
 Garantia:.....12 meses
 Frete/Seguro:.....FOB (por conta do cliente)
 Faturamento Mercantil (30/70):.....30% (Software) + 70% (Hardware)

DADOS PARA EMISSÃO DA ORDEM DE COMPRA/FORNECIMENTO OU NOTA DE EMPENHO:

RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	CNPJ	INSC. EST.:
LOGMASTER TECNOLOGIA LTDA	Rua Santos Pedroso, 237 – Navegantes – Porto Alegre/RS – CEP 90240-180	03.035.204/0001-56	09.627.418-25

GARANTIA

A garantia é de 12 meses, a partir da emissão da nota fiscal de venda. Cobre defeitos de fabricação, comprovadamente oriundos de falhas de componentes ou processos. Não cobre danos físicos, problemas provocados por fenômenos atmosféricos, lucros cessantes ou indenizações.

Para visita técnica, em um raio superior a 40 km de uma assistência técnica credenciada pela Logmaster, as despesas ficarão por conta do cliente (deslocamento, estadia, alimentação, etc.).

Os atendimentos em garantia e instalações (start-up) são realizados no horário comercial, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:30 e 13:30 às 18:00. Fora do horário estabelecido terá custo adicional.

Nota1:

Frete - Não estão inclusos traslados especiais ou orçamentos verticais de qualquer espécie, bem como entregas fora do horário comercial.

Nota2:

Os serviços de projeto e instalações da infra-estrutura elétrica até os conectores de alimentação dos equipamentos (entrada) e conectores de alimentação das cargas (saída) são de responsabilidade exclusiva do cliente.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Conferir o material no ato de seu recebimento e na presença do transportador, abrindo a caixa ou engradado de madeira. Caso haja observações de avarias ou estragos, relatar brevemente, no conhecimento, o problema ocorrido, para que possa ser ressarcido pelo seguro.

Para utilização dos equipamentos comercializados pela Logmaster Tecnologia Ltda, em áreas relacionadas à sustentação a vida e monitoramento de funções vitais, é necessário consultar a fábrica para verificar a viabilidade de utilização para esta finalidade, ou até mesmo a disponibilidade de produção de um produto especial.

Atenciosamente,

ELETROELETRÔNICA SERVICE LTDA*Ranilson da Silva Raposo*Engenheiro Eletricista
Reg. CONFEA: 0206603584 - CREA-AL 48620
Responsável Técnico**Ranilson Raposo****Consultor Técnico/Comercial**

Tel.: (82) 3231-4384 / 3231-4469 / 9 9122-9028

Visite nosso Site: www.eletronicaservice.com.br**CNPJ 35.553.353/0001-01****ELETROELETRONICA SERVICE LTDA-EPP****Av. Dona Constança de Góes Monteiro, 579****Casa 583-Jatiúca****CEP: 57.036-370-Maceió-AL**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO NOBREAK/UPS:****1- Dados de Entrada:**

- Tensão de entrada: 380VAC (Fase-Fase)
- Configuração: Trifásico - Delta (3 Fases + Terra)
- Variação da tensão: 323 a 437Vac (Fase-Fase), operando à plena carga
- Frequência: 60Hz
- Variação da frequência: 57Hz~63Hz
- Conexão de Entrada (principal): Bornes ou Terminais

2- Dados de Saída:

- Potencia nominal: 20 kVA / 14 kW
- Fator de potência de saída: 0,7
- Tensão de Saída: 110/115/120/127/220 VAC (Fase-Neutro) (selecionável)
- Frequência: 60Hz
- Regulação da frequência: 60Hz±0.5%
- Regulação estática: 1,5%
- Distorção harmônica de tensão de saída (THDv): Menor que 5.0% (para carga linear)
- Sobrecarga no Inversor: 150% por 10 segundos
- Rendimento Global: ≥ 90%
- Conexão de Saída: Bornes ou Terminais

3- Banco de Baterias e Carregador:

- Tensão do banco de baterias: ±96VDC
- Corrente Máxima do carregador: 15 Amp
- Número de Baterias: 16 unidades. (múltiplos de 8)
- Corrente e tensão do carregador: controlado digitalmente, em comparação, fixada em hardware.
- Tensão de carga flutuante : 2.25V/célula
- Tensão de descarga final: 1.65V/ célula

4- Autonomia e Banco de Baterias:

• Banco de Baterias deverá ser composto por Baterias do tipo Estacionárias Ventiladas, para uma autonomia de no mínimo 30 minutos à plena carga (FP 0,7) **para cada Nobreak/UPS**, incluindo cabos de interconexões, conectores e dispositivo de proteção (disjuntor ou fusível). As baterias deverão ser alojadas em gabinete tipo estante metálica fechada.

• Por medida de proteção, deverá ocorrer o desligamento do UPS ao final da autonomia das baterias, com religamento automático no retorno da rede.

5- Proteções:

- Proteção contra: sobre temperatura, sobrecarga, subtensão de baterias, falha no ventilador e curto circuito;

6- Comando e Controle:

- **Display:** LED + LCD + Teclado.

• **Funções:** Leituras de Rede (tensão – corrente – frequência – fator de potência); Leituras de Saída (tensão – corrente – frequência – fator de potência); Leituras de Carga (potência ativa – percentual de carga do nobreak); Leituras de Bateria (tensão - corrente – tempo restante de backup da bateria)

- **Cold Start:** Partida pelas baterias, sem a necessidade de rede elétrica.

7- Outras características:

- Temperatura de operação: 0 a 40 °C
- Unidade relativa do ar: 0 a 95% (sem condensação)
- Ruído audível (a um metro): 55dB @ 100% carga

CNPJ 35.553.353/0001-01**ELETRONICA SERVICE LTDA****Ranilson da Silva Raposo**

Engenheiro Eletricista

Reg. CONFEA: 0206603584 - CREA-AL 48620

Responsável Técnico

ELETRONICA SERVICE LTDA-EPP**Av. Dona Constança de Góes Monteiro, 579****Casa 583-Jatiúca****CEP: 57.036-370-Maceió-AL**



Maceió, 23 de Maio de 2022.

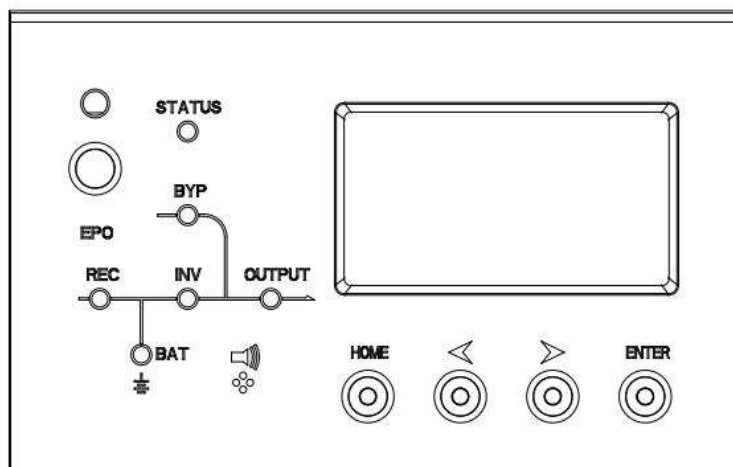
Ao
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 19 REGIÃO
Av. da Paz, 2076 – Centro – Maceió/AL

A/C.: Sr. Mariots Trindade – E-mail: mariots.trindade@trt19.jus.br

Atendendo solicitação, apresentamos nossa proposta comercial para fornecimento de Sistema Ininterrupto de Energia – Nobreak/UPS – Marca Logmaster – Modelo NIT 3300 – On Line – Senoidal – Tecnologia Dupla Conversão, conforme Norma NBR 15014.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Controle totalmente micro controlado. Possui avançados sistemas de controle e supervisão, realizados através de Processadores Digitais de Sinais (DSP)
- Gerenciamento multiplataforma (local e remoto).
- Forma de onda senoidal pura (com baixa distorção).
- Inversor PWM em alta frequência.
- Partida pelas baterias (sem rede presente).
- Correção ativa do fator de potencia.
- Chave estática e Chave de By-pass manual
- Possibilidade de operação em redundância (até 4 unidades em paralelo)
- Painel amigável e de fácil operação
- Auto-teste de baterias, comandado diretamente no equipamento através do painel de operação ou remotamente (via software de monitoração)
- Compensação da tensão de flutuação das baterias em função da temperatura
- Carregador de baterias compatível com baterias seladas (VRLA) e com baterias automotivas ou estacionárias
- Auto-teste de baterias, comandado diretamente no equipamento através do painel de operação ou remotamente (via software de monitoração - opcional)
- Sinalização visual por LEDS e Painel de Cristal Liquido (LCD), para medição e monitoramento de parâmetros (entrada/saída/bateria) e temperatura.
- Faixa aceitável de tensão de entrada: Mesmo que sua rede possua uma grande variação de tensão (entrada) de até $\pm 20\%$, o **Nobreak/UPS LOGMASTER NIT 3300** mantém a saída com precisão de $\pm 1,5\%$, isto sem recorrer à energia das baterias, economizando-as ao máximo.
- Desligamento no final da autonomia das baterias, com religamento automático no retorno da rede.
- On-line – Senoidal – Tecnologia Dupla conversão (conforme Norma NBR 15014): Oferece uma maior proteção contra falhas e irregularidades da rede, tais como faltas, sobtensões, sobre tensões, picos, variações de frequência e ruídos.



**DOS VALORES:**

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak/UPS) – Marca Logmaster – Modelo NIT 3300 – Potencia 20 kVA – Tensão de Entrada 380VAC (3F+N+T) – Saída 380VAC (3F+N+T) – Tensão de Baterias 480VCC ##### NÃO ACOMPANHA BATERIAS #####	04	R\$ 39.170,00	R\$ 156.680,00
2	Gabinete em aço (G37) para lojar 20 (vinte) Baterias Seladas VRLA 12V40Ah, ##### NÃO ACOMPANHA BATERIAS #####	08	R\$ 4.290,80	R\$ 34.320,00
3	Banco de Baterias 480VCC 40Ah - Seladas - VRLA/AGM Autonomia 30min (100% carga) e 60min (50% carga)	04	R\$ 60.672,00	R\$ 242.688,00

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Validade Proposta:.....10 dias
 Impostos:.....Incluso (exceto DIFAL, ST-ICMS e FECOEP)
 Prazo para embarque Nobreak:.....Até 15 dias (a depender do estoque da fábrica)
 Condições de Pagamento:.....30 dias (sujeito a análise e aprovação de crédito)
 Garantia:.....12 meses
 Frete/Seguro:.....FOB (por conta do cliente)
 Faturamento Mercantil (30/70):.....30% (Software) + 70% (Hardware)

DADOS PARA EMISSÃO DA ORDEM DE COMPRA/FORNECIMENTO OU NOTA DE EMPENHO:

RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	CNPJ	INSC. EST.:
LOGMASTER TECNOLOGIA LTDA	Rua Santos Pedroso, 237 – Navegantes – Porto Alegre/RS – CEP 90240-180	03.035.204/0001-56	09.627.418-25

GARANTIA

A garantia é de 12 meses, a partir da emissão da nota fiscal de venda. Cobre defeitos de fabricação, comprovadamente oriundos de falhas de componentes ou processos. Não cobre danos físicos, problemas provocados por fenômenos atmosféricos, lucros cessantes ou indenizações.

Para visita técnica, em um raio superior a 40 km de uma assistência técnica credenciada pela Logmaster, as despesas ficarão por conta do cliente (deslocamento, estadia, alimentação, etc.).

Os atendimentos em garantia e instalações (start-up) são realizados no horário comercial, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:30 e 13:30 às 18:00. Fora do horário estabelecido terá custo adicional.

Nota1:

Frete - Não estão inclusos traslados especiais ou orçamentos verticais de qualquer espécie, bem como entregas fora do horário comercial.

Nota2:

Os serviços de projeto e instalações da infra-estrutura elétrica até os conectores de alimentação dos equipamentos (entrada) e conectores de alimentação das cargas (saída) são de responsabilidade exclusiva do cliente.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Conferir o material no ato de seu recebimento e na presença do transportador, abrindo a caixa ou engradado de madeira. Caso haja observações de avarias ou estragos, relatar brevemente, no conhecimento, o problema ocorrido, para que possa ser ressarcido pelo seguro.

Para utilização dos equipamentos comercializados pela Logmaster Tecnologia Ltda, em áreas relacionadas à sustentação a vida e monitoramento de funções vitais, é necessário consultar a fábrica para verificar a viabilidade de utilização para esta finalidade, ou até mesmo a disponibilidade de produção de um produto especial.

Atenciosamente,

ELETROELETRÔNICA SERVICE LTDA*Ranilson da Silva Raposo*

Engenheiro Eletricista
 Reg. CONFEA: 0206603584 - CREA-AL 48620
 Responsável Técnico

CNPJ 35.553.353/0001-01**ELETROELETRONICA SERVICE LTDA-EPP**

Av. Dona Constança de Góes Monteiro, 579

Casa 583-Jatiúca

CEP: 57.036-370-Maceió-AL

**Ranilson Raposo****Consultor Técnico/Comercial**

Tel.: (82) 3231-4384 / 3231-4469 / 9 9122-9028

Visite nosso Site: www.eletroeletronicaservice.com.br

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO NOBREAK/UPS:****1- Dados de Entrada:**

- Tensão de entrada: 380VAC (Fase-Fase)
- Configuração: Trifásico - Estrela (3 Fases + Neutro + Terra)
- Variação da tensão: 304 a 478Vac (Fase-Fase), operando à plena carga
- Frequência: 60Hz
- Variação da frequência: 40Hz~70Hz
- Fator de Potência de entrada: > 0.99
- Distorção harmônica de corrente de entrada (THDi): Menor que 3% (plena carga - Linear)
- Conexão de Entrada (principal): Bornes ou Terminais

2- Dados de Saída:

- Potencia nominal: 20 kVA / 18 kW
- Fator de potência de saída: 0,9
- Tensão de Saída: 380/400/415VAC (Fase-Fase) (ajustável)
- Frequência: 60Hz
- Regulação da frequência: 60Hz±0.01%
- Sincronismo: configurável ±0.5Hz ~ ±3Hz
- Ajuste de sincronização: 0.5Hz/S ~ 3Hz/S, padrão 0.5Hz/S
- Regulação estática: 1% para carga balanceada e 1,5% para carga desbalanceada.
- Distorção harmônica de tensão de saída (THDv): Menor que 1.0% (para carga linear)
- Sobrecarga no Inversor: 110% a 125% por até 10 minutos, 125% a 150% por até 1 minuto, e maior que 150% transferi

imediatamente para o bypass

- Rendimento Operação Normal: ≥ 95%
- Rendimento Operação pelas baterias: ≥ 98%
- Rendimento modo ECO: ≥ 95%
- Conexão de Saída: Bornes ou Terminais

3- Bypass:

- Tensão de entrada Bypass: 380/400/415VAC (Fase-Fase)
- Tensão mínima aceitável na entrada do Bypass: -40%, -30%, -20%, -15% e -10% (selecionável)
- Tensão máxima aceitável na entrada do Bypass: +10%, +15%, +20% e +25% (selecionável)
- Variação de Frequência: ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz (selecionável)
- Sobrecarga em Bypass: 125% a 130% por até 10 minutos, 130% a 150% por 1 minuto, e maior que 150% desconecta

imediatamente a saída.

- Conexão de Entrada (bypass): Bornes ou Terminais

4- Banco de Baterias e Carregador:

- Tensão do banco de baterias: ±192VDC (32 baterias) a ±240VDC (40 baterias)
- Precisão de tensão do carregador: 1%
- Potência do carregador: 20% da Potência Nominal do Nobreak/UPS
- Número de Baterias: 40 unidades. (ajustável em números pares, de 32 a 40 unidades)
- Corrente e tensão do carregador: controlado digitalmente, em comparação, fixada em hardware.
- Compensação de Temperatura: 3.0 (selecionável de 0~5) (mV/°C/cl)
- Tensão de carga flutuante : 2.25V/célula (selecionável de 2.20V/~2.35V/célula)
- Tensão de carga equalizada: 2.40V/célula (selecionável de 2.30V/~2.45V/célula)
- Modo de carga com tensão e corrente constantes.
- Tensão de descarga final: 1.65V/ célula (selecionável de 1.60V~1.75V/célula)

**5- Autonomia e Banco de Baterias:**

- Banco de Baterias deverá ser composto por Baterias do tipo Seladas Reguladas por Válvula (VRLA/AGM), para uma autonomia de no mínimo 30 minutos à plena carga (FP 0,8) **para cada Nobreak/UPS**, incluindo cabos de interconexões, conectores e dispositivo de proteção (disjuntor ou fusível). As baterias deverão ser alojadas em gabinete tipo estante metálica fechada.
- Por medida de proteção, deverá ocorrer o desligamento do UPS ao final da autonomia das baterias, com religamento automático no retorno da rede.

6- Proteções:

- Supressão de sobretensão transiente e filtros EMI/FRI: Componentes do Nobreak/UPS que devem fornecer proteção contra sobretensão e filtram a interferência eletromagnética (EMI) e a interferência de radiofrequência (RFI).
- Proteção contra: sobre temperatura, sobrecarga, subtensão de baterias, falha no ventilador e curto circuito;
- A velocidade do ventilador deve ser condicionada automaticamente de acordo com as cargas, tensão de entrada ou modo de trabalho.

7- Comando e Controle:

- **Display Colorido:** LED + LCD + Teclado.
- **Funções:** Leituras de Rede (tensão de fase – corrente de fase – frequência de entrada – fator de potencia); Leituras de Bypass (tensão de fase – corrente de fase – frequência de bypass – fator de potencia); Leituras de Saida (tensão de fase – corrente de fase – frequência de saída – fator de potencia); Leituras de Carga (potencia aparente – potencia ativa – potencia reativa – percentual de carga do nobreak); Leituras de Bateria (tensão negativa e positiva da bateria – corrente negativa e positiva da bateria – tempo restante de backup da bateria – temperatura da bateria e ambiente)
- **Cold Start:** Partida pelas baterias, sem a necessidade de rede elétrica.
- **Interface de comunicação:** RS232, RS485, USB, SNMP e Contato seco

8- Outras características:

- Temperatura de operação: 0 a 40 °C
- Umidade relativa do ar: 0 a 95% (sem condensação)
- Ruído audível (a um metro): 65dB @ 100% carga , 62dB @ 45% carga.

ELETROELETRÔNICA SERVICE LTDA

Ranilson Raposo
Ranilson da Silva Raposo
Engenheiro Eletricista
Reg. CONFEA: 0206603584 - CREA-AL 48620
Responsável Técnico

CNPJ 35.553.353/0001-01**ELETROELETRONICA SERVICE LTDA-EPP**

Av. Dona Constança de Góes Monteiro, 579
Casa 583-Jatiúca
CEP: 57.036-370-Maceió-AL



Maceió, 06 de Maio de 2022.

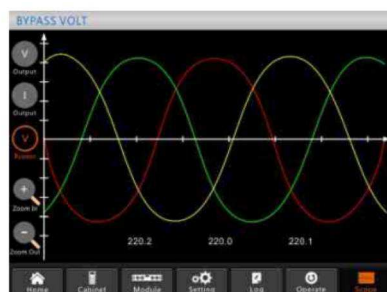
Ao
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 19 REGIÃO
Av. da Paz, 2076 – Centro – Maceió/AL

A/C.: Sr. Mariots Trindade – E-mail: mariots.trindade@trt19.jus.br

Atendendo solicitação, apresentamos nossa proposta comercial para Fornecimento e Instalação (start-up) de Sistema Ininterrupto de Energia – Nobreak/UPS – Marca Logmaster – Modelo NIT 3300 – On Line – Senoidal – Tecnologia Dupla Conversão, conforme Norma NBR 15014.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Controle totalmente micro controlado. Possui avançados sistemas de controle e supervisão, realizados através de Processadores Digitais de Sinais (DSP)
- Gerenciamento multiplataforma (local e remoto).
- Forma de onda senoidal pura (com baixa distorção).
- Inversor PWM em alta frequência.
- Partida pelas baterias (sem rede presente).
- Correção ativa do fator de potencia.
- Chave estática e Chave de By-pass manual
- Possibilidade de operação em redundância (até 4 unidades em paralelo)
- Painel amigável e de fácil operação
- Auto-teste de baterias, comandado diretamente no equipamento através do painel de operação ou remotamente (via software de monitoração)
- Compensação da tensão de flutuação das baterias em função da temperatura
- Carregador de baterias compatível com baterias seladas (VRLA) e com baterias automotivas/ estacionárias
- Auto-teste de baterias, comandado diretamente no equipamento através do painel de operação ou remotamente (via software de monitoração - opcional)
- Sinalização visual por LEDs e Painel LCD. Painel LCD com Touch Screen, para medição e monitoramento de parâmetros (entrada/saída/bateria) e temperatura.
- Faixa aceitável de tensão de entrada: Mesmo que sua rede possua uma grande variação de tensão (entrada) de até $\pm 20\%$, o **Nobreak/UPS LOGMASTER NIT 3300** mantém a saída com precisão de $\pm 1,5\%$, isto sem recorrer à energia das baterias, economizando-as ao máximo.
- Desligamento no final da autonomia das baterias, com religamento automático no retorno da rede.
- On-line – Senoidal – Tecnologia Dupla conversão (conforme Norma NBR 15014): Oferece uma maior proteção contra falhas e irregularidades da rede, tais como faltas, sobtensões, sobre tensões, picos, variações de frequência e ruídos.





DOS VALORES:

ITEM	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Nobreak/UPS – Marca Logmaster – Modelo NIT 3300 – Potencia 100 kVA – Tensão de Entrada Trifasico (3F+N+T) 380/220VAC – Tensão de Saída Trifásico (3F+N+T) 380/220AC – Tensão de Baterias 480VCC para Autonomia 15 min (tipo Seladas VRLA/AGM, montadas em gabinete tipo estante fechada) – Dotado de Botão de Emergencia (EPO), Função de Partida a Frio (Cold Start) e Placa de Gerenciamento Remoto SNMP.	02	R\$ 395.000,00	R\$ 790.000,00
2	Quadro Elétrico de Paralelismo dos Nobreaks/UPS.	01	R\$ 16.100,00	R\$ 16.100,00
3	Módulo Transformador Isolador – 100 kVA - Tensão de Entrada Trifasico 380VAC (Delta) – Tensão de Saída Trifásico 208/120VAC (Estrela)	01	R\$ 30.300,00	R\$ 30.300,00

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Validade Proposta:.....60 dias
 Impostos:.....Incluso (exceto DIFAL, ST-ICMS e FECOEP)
 Prazo para embarque Nobreak:.....20 dias (a depender do estoque da fábrica)
 Condições de Pagamento:.....30 dias (sujeito a análise e aprovação de crédito)
 Garantia:.....12 meses
 Frete/Seguro:.....CIF (Incluso)
 Assistência Técnica Local:.....Sim (Eletroneletronica Service – CNPJ 35.553.353/0001-01)

DADOS PARA EMISSÃO DA ORDEM DE COMPRA/FORNECIMENTO OU NOTA DE EMPENHO:

RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	CNPJ	INSC. EST.:	DADOS BANCÁRIOS
LOGMASTER TECNOLOGIA LTDA	Rua Santos Pedroso, 237 – Navegantes – Porto Alegre/RS – CEP 90240-180	03.035.204/0001-56	09.627.418-25	Banco do Brasil Agencia 5745-2 Conta Corrente 36747-8





GARANTIA

A garantia é de 12 meses, a partir da emissão da nota fiscal de venda. Cobre defeitos de fabricação, comprovadamente oriundos de falhas de componentes ou processos. Não cobre danos físicos, problemas provocados por fenômenos atmosféricos, lucros cessantes ou indenizações.

Para visita técnica, em um raio superior a 40 km de uma assistência técnica credenciada pela Logmaster, as despesas ficarão por conta do cliente (deslocamento, estadia, alimentação, etc.).

Os atendimentos em garantia e instalações (start-up) são realizados no horário comercial, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:30 e 13:30 às 18:00. Fora do horário estabelecido terá custo adicional.

Nota1:

Frete - Não estão inclusos traslados especiais ou orçamentos verticais de qualquer espécie, bem como entregas fora do horário comercial.

Nota2:

Os serviços de projeto e instalações da infra-estrutura elétrica até os conectores de alimentação dos equipamentos (entrada) e conectores de alimentação das cargas (saída) são de responsabilidade exclusiva do cliente.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Conferir o material no ato de seu recebimento e na presença do transportador, abrindo a caixa ou engradado de madeira. Caso haja observações de avarias ou estragos, relatar brevemente, no conhecimento, o problema ocorrido, para que possa ser ressarcido pelo seguro.

Para utilização dos equipamentos comercializados pela Logmaster Tecnologia Ltda, em áreas relacionadas à sustentação a vida e monitoramento de funções vitais, é necessário consultar a fábrica para verificar a viabilidade de utilização para esta finalidade, ou até mesmo a disponibilidade de produção de um produto especial.

Atenciosamente,



Ranilson Raposo
Consultor Técnico/Comercial
Tel.: (82) 3231-4384 / 3231-4469 / 9 9122-9028
Visite nosso Site: www.eletronicaservice.com.br

ELETROELETRÔNICA SERVICE LTDA
Ranilson Raposo
Ranilson da Silva Raposo
Engenheiro Eletricista
Reg. CONFEA: 0206603584 - CREA-AL 48620
Responsável Técnico

CNPJ 35.553.353/0001-01
ELETROELETRONICA SERVICE LTDA-EPP
Av. Dona Constança de Góes Monteiro, 579
Casa 583-Jatiúca
CEP: 57.036-370-Maceió-AL

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO NOBREAK/UPS:****1- Dados de Entrada:**

- Tensão de entrada: 380VAC (Fase-Fase)
- Configuração: Trifásico - Estrela (3 Fases + Neutro + Terra)
- Variação da tensão: 304 a 478Vac (Fase-Fase), operando à plena carga
- Frequência: 60Hz
- Variação da frequência: 40Hz~70Hz
- Fator de Potência de entrada: > 0.99
- Distorção harmônica de corrente de entrada (THDi): Menor que 3% (plena carga - Linear)
- Conexão de Entrada (principal): Bornes ou Terminais

2- Dados de Saída:

- Potencia nominal: 100 kVA / 100 kW
- Fator de potência de saída: 1,0
- Tensão de Saída: 380/400/415VAC (Fase-Fase) (ajustável)
- Frequência: 60Hz
- Regulação da frequência: 60Hz±0.01%
- Sincronismo: configurável ±0.5Hz ~ ±5Hz, default ±3Hz
- Ajuste de sincronização: 0.5Hz/S ~ 3Hz/S, padrão 0.5Hz/S
- Regulação estática: 1% para carga balanceada e 1,5% para carga desbalanceada.
- Distorção harmônica de tensão de saída (THDv): Menor que 1.5% (para carga linear)
- Sobrecarga no Inversor: 110% a 125% por até 10 minutos, 125% a 150% por até 1 minuto, e maior que 150% transferi

imediatamente para o bypass

- Rendimento Operação Normal: >95%
- Rendimento Operação pelas baterias: >95%
- Rendimento modo ECO: >99%
- Conexão de Saída: Bornes ou Terminais

3- Bypass:

- Tensão de entrada Bypass: 380/400/415VAC (Fase-Fase)
- Tensão mínima aceitável na entrada do Bypass: -40%, -30%, -20%, -15% e -10% (selecionável)
- Tensão máxima aceitável na entrada do Bypass: +10%, +15%, +20% e +25% (selecionável)
- Variação de Frequência: ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz (selecionável)
- Sobrecarga em Bypass: 125% a 130% por até 10 minutos, 130% a 150% por 1 minuto, e maior que 150% desconecta

imediatamente a saída.

- Conexão de Entrada (bypass): Bornes ou Terminais

4- Banco de Baterias e Carregador:

- Tensão do banco de baterias: ±192VDC (32 baterias) a ±240VDC (40 baterias)
- Precisão de tensão do carregador: 1%
- Potência do carregador: 20% da Potência Nominal do Nobreak/UPS
- Número de Baterias: 40 unidades. (ajustável em números pares, de 32 a 40 unidades)
- Corrente e tensão do carregador: controlado digitalmente, em comparação, fixada em hardware.
- Compensação de Temperatura: 3.0 (selecionável de 0~5) (mV/°C/cl)
- Tensão de carga flutuante : 2.25V/célula (selecionável de 2.20V/~2.35V/célula)
- Tensão de carga equalizada: 2.40V/célula (selecionável de 2.30V/~2.45V/célula)
- Modo de carga com tensão e corrente constantes.
- Tensão de descarga final: 1.65V/ célula (selecionável de 1.60V~1.75V/célula)

**5- Autonomia e Banco de Baterias:**

- Banco de Baterias deverá ser composto por Baterias do tipo Seladas Reguladas por Válvula (VRLA/AGM), ou Estacionárias (ventiladas), para uma autonomia de no mínimo 15 minutos à plena carga (FP 0,8) **para cada Nobreak/UPS**, incluindo cabos de interconexões, conectores e dispositivo de proteção (disjuntor ou fusível). As baterias deverão ser alojadas em gabinete tipo estante metálica fechada.

- Por medida de proteção, deverá ocorrer o desligamento do UPS ao final da autonomia das baterias, com religamento automático no retorno da rede.

6- Proteções:

- Supressão de sobretensão transiente e filtros EMI/FRI: Componentes do Nobreak/UPS que devem fornecer proteção contra sobretensão e filtram a interferência eletromagnética (EMI) e a interferência de radiofrequência (RFI).

- Proteção contra: sobre temperatura, sobrecarga, subtensão de baterias, falha no ventilador e curto circuito;
- A velocidade do ventilador deve ser condicionada automaticamente de acordo com as cargas, tensão de entrada ou modo de trabalho.

7- Comando e Controle:

- **Display Colorido:** LED + LCD + touch screen de 10,4 polegadas.

- **Funções:** Leituras de Rede (tensão de fase – corrente de fase – frequência de entrada – fator de potência); Leituras de Bypass (tensão de fase – corrente de fase – frequência de bypass – fator de potência); Leituras de Saída (tensão de fase – corrente de fase – frequência de saída – fator de potência); Leituras de Carga (potência aparente – potência ativa – potência reativa – percentual de carga do nobreak); Leituras de Bateria (tensão negativa e positiva da bateria – corrente negativa e positiva da bateria – tempo restante de backup da bateria – temperatura da bateria e ambiente)

- **Cold Start:** Partida pelas baterias, sem a necessidade de rede elétrica.

- **Interface de comunicação:** RS232, RS485, USB, SNMP e Contato seco

8- Outras características:

- Temperatura de operação: 0 a 40 °C

- Umidade relativa do ar: 0 a 95% (sem condensação)

- Ruído audível (a um metro): 65dB @ 100% carga , 62dB @ 45% carga.

ELETROELETRÔNICA SERVICE LTDA**Ranilson da Silva Raposo**

Engenheiro Eletricista

Reg. CONFEA: 0206603584 - CREA-AL 48620

Responsável Técnico

CNPJ 35.553.353/0001-01**ELETROELETRONICA SERVICE LTDA-EPP****Av. Dona Constança de Góes Monteiro, 579****Casa 583-Jatiúca****CEP: 57.036-370-Maceió-AL**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TRANSFORMADOR ISOLADOR:****1- Dados de Entrada:**

- Tensão de entrada: 380VAC (Fase-Fase)
- Configuração: Trifásico - Delta (3 Fases + Terra)
- Frequência: 60Hz

2- Dados de Saída:

- Potencia: 100 kVA
- Tensão de Saída: 208VAC (Fase-Fase)
- Configuração: Trifásico - Estrela (3 Fases + Neutro + Terra)
- Frequência: 60Hz

3- Outras características:

- Conexão de entrada e saída: Bornes ou Terminais
- Regime de funcionamento: Contínuo.
- Montado em gabinete de aço

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO QUADRO DE ALIMENTAÇÃO NOBREAKS/UPS:

- Quadro em Aço do tipo Sobrepor.
- Deve possuir barramentos de cobre (3F+N+T) com isoladores e 3 (três) disjuntores, sendo um destinado a Proteção Geral e dois destinados a alimentação dos Nobreak/UPS 1 e Nobreak/UPS 2.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO QUADRO DE PARALELISMO:

- Quadro em Aço do tipo Sobrepor.
- Deve possuir barramentos de cobre (3F+N+T) com isoladores e 3 (três) disjuntores destinados para Nobreak/UPS 1, Nobreak/UPS 2 e Transformador.

ELETROELETRÔNICA SERVICE LTDA**Ranilson da Silva Raposo**

Engenheiro Eletricista

Reg. CONFEA: 0206603584 - CREA-AL 48620

Responsável Técnico

CNPJ 35.553.353/0001-01**ELETROELETRONICA SERVICE LTDA-EPP****Av. Dona Constança de Góes Monteiro, 579****Casa 583-Jatiúca****CEP: 57.036-370-Maceió-AL**

**Anexo II - Proposta Comercial ABB-OPP-21-4926770-
UPS_TR_AL_Rev.03.pdf**

Proposta Comercial - ELS Power Protection

ABB Eletrificação Ltda
 Rodovia Senador José Firmo de Moraes, S/N - Aparacidinha,
 Sorocaba/SP, CEP: 18.087-125.
 Inscrita no CNPJ nº 33.449.988/0001-20
 Inscricao Estadual: 398.367.665.116
 Inscricao Municipal: 388079



Data: sexta-feira, 29 de abril de 2022
 Número da Proposta: OPP-21-4926770 Rev03
 Contrato Interno: 2108J0146

Destinação: Uso e Consumo - Cliente não contribuinte de ICMS

Responsável Comercial	Yvnessa Miranda
Telefone	+55 11 9860-0358
E-mail	yvnessa.miranda@br.abb.com
Responsável Administrativo	Paula Santos/Keila Oshima
Telefone	
E-mail	paula.santos@br.abb.com

Dados do cliente: Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região - Alagoas

Endereço:
 Responsável Comercial:
 Ana Micêdio
 CEP

Fone:(82) 2121-6186 / 98171-7676
 Email: apamacedo@gmail.com

Condições comerciais:

- Condições de entrega: EXW - ABB Sorocaba - Cliente retira
- Condição de pagamento: 30% antecipado e 70% após o faturamento (30dia). O limite de crédito é a condição de pagamento citada exceto sujeitas à aprovação pelo financeiro ABB, caso contrário será 100% antecipado ou outra condição validada pela ABB
- Validade da proposta: 10 dias
- Impostos: Considerado para faturamento com base no estado de Alagoas - ICMS 7% versus alíquota interna do estado - UPS - Modalidade de Venda: Uso e Consumo - Cliente não contribuinte de ICMS - IPI: 11,25% para UPS. Dependendo do conteúdo importado, alguns itens será de ICMS 4% contudo o preço total com impostos não será alterado. PIS e Cofins: 9,25% - NCM: 8504.40.40 - UPS

Obs: A UPS ABB se faz necessário que o cliente tenha neutro disponível na entrada. Caso contrário deverá ser enviada uma nova proposta com transformador isolador. Preços contemplam serviços de Start-Up e comissionamento em em horário comercial em Maceió - Alagoas um rateo de 100km do aeroporto. Considerado até 2 diárias - 16 horas para os sistemas trifásicos, cada sistema. Para as UPS monofásicas 6 & 10kVA, não contemplam serviços. Deverá ser agendado com pelo menos 20 dias de antecedência para a programação dos serviços em uma única etapa. O Start-Up deverá ser realizado por um técnico autorizado ABB, caso contrário a garantia ficará inválida.

* Garantia: 12 meses da data do faturamento dos sistemas conforme padrão de garantia ABB.

Exclusões: Baterias nos sistemas monofásicos, Cabos de interligação entre UPS e transformador, Montagem, instalação, ABNT, infraestrutura, transformadores deverão ser por conta do cliente, testes de aceitação em fábrica PIT, treinamento operacional. Frete com adequações especiais como escadarias, içamentos (considerado nesta proposta frete horizontal em horário comercial).

* Serão avaliadas solicitações de devolução cuja nota fiscal tenha sido emitida em menos de 30 dias. Serão avaliados: itens padrão, ou seja, não aceitaremos devoluções de itens montados (customizados).
 * Desenhos serão padrão de fábrica e fabricantes. Especificação conforme Data Sheet do produto.
 * No escopo apresentado, informamos que consideramos o fornecimento de 3 metros de cabos lineares, destinados a interconexão entre a UPS e Banco de baterias, assim como para a alimentação de entrada e saída da UPS. Neste caso recomendamos que a UPS e banco de baterias, estejam posicionados lado a lado, assim como os quadros de distribuição para alimentação da UPS."

** O código a ser faturado poderá ser confirmado no momento do pedido.

- Prazo de entrega: 120-150 dias da PO. O prazo de entrega será considerado a partir do recebimento do pedido de compra esclarecidos em 100% nos seus pontos técnicos, comerciais e jurídicos.

Por favor, referenciar número da proposta e revisão no pedido/Contrato



- Para demais condições aplicam-se as " Termos e Condições gerais de venda ABB: <https://new.abb.com/br/condicoes-gerais-de-venda>" em nossa lista de preços vigente.

Observações:

* Os preços apresentados em Reals foram baseados na taxa do Dólar de venda desta data. Caso haja uma variação na taxa da moeda, superior a 1% até o recebimento oficial do pedido, será necessário a revisão dos valores dos materiais importados inseridos nesta proposta no intuito de mantermos o equilíbrio econômico-financeiro desta proposta.

Item	Código	Descrição ABB	Qtd	Preço unitário (ICMS, IPI, PIS & Cofins)	Preço Total (ICMS, IPI, PIS & Cofins)	Preço Total SEM Impostos	Solução UPS
1	4NWP10035422AA**	UPS Powerwave 33 10kVA E:380V/S:380V com acessórios: placa de conectividade modelo CS41 Basic S1bt, banco de baterias autonomia de 15 minutos para 100kVA acompanhando esteant, proteções e interligações e serviço de Start-Up e montagem do banco de baterias em Maceió-Alagoas até 16 horas em horário comercial 5 x 8.	4	R\$ 272.799,44	R\$ 1.091.197,74	R\$ 704.619,48	Sistema de UPS Standalone 100kVA 15 minutos
2	4NWP100163R0001**	UPS Powervalue 11T G2 6kVA E: 220V/S:220V com 1 x módulo de baterias autonomia 15 minutos para 6kVA.	27	R\$ 32.336,70	R\$ 873.090,77	R\$ 563.781,20	Sistema de UPS Monofásica 6kVA 15 Minutos
3	4NWP100164R0003**	UPS Powervalue 11T G2 10kVA E: 220V/S:220V sem baterias com transformador isolador para adaptação de tensão 220V/IN / 220V OUT	4	R\$ 28.927,88	R\$ 115.711,51	R\$ 74.716,43	Sistema de UPS Monofásica 10kVA Sem baterias
4	4NWP104279R22AA**	UPS PowerScale 33 20kVA Cab B E: 220V/S:220V sem baterias com baterias internas autonomia 15 minutos e serviço de Start-Up e montagem do banco de baterias em Maceió-Alagoas até 16 horas em horário comercial 5 x 8.	4	R\$ 96.723,17	R\$ 386.892,69	R\$ 249.826,35	Sistema de UPS Trifásica 20kVA 15 Minutos
5	4NWP100118R0002**	UPS Powervalue 11T G2 20kVA E: 220V/S:220V com banco de baterias com autonomia 15 minutos, acompanhando gabinete, proteções e interligações, Transformador Isolador Potência 20kVA IP20 e serviço de Start-Up e montagem do banco de baterias em horário comercial 5 x 8	2	R\$ 112.865,97	R\$ 225.731,95	R\$ 145.764,97	Sistema de UPS Monofásica 20kVA

**Anexo III - Proposta Comercial DCOMP 11043_22 R00.
pdf**

 CTRLTECH CONVERSÃO DE ENERGIA Av. Roberto Pinto Sobrinho, n.º 42 - Osasco / SP - CEP: 06268-120 Tel: (11) 3602-7575 / Site: www.ctrltech.com.br	 RIFA RISK MANAGEMENT SYSTEM SINCE 2004	DCOMP 11043/22 R00	CLIENTE DIRETO: Tribunal Regional do Trabalho da 19ª região SOLICITANTE: Ana Macêdo FONE: (82) 2121-8196 / 98171-7678 E-MAIL: apamacado@gmail.com	PROPOSTA: 11043/22 REVISÃO: R00 DATA: 17/05/22
		ANEXO I PLANILHA DE PREÇOS	CONSUMIDOR FINAL: CF TIPO DE VENDA: CF REFERÊNCIA: PROJETO/OBRA:	INDICADOR: SPPE-01-05-46-15-00 / R00 FOLHA:

ITEM	DESCRIÇÃO	NCM	QDE	PREÇO UNITÁRIO SEM IMPOSTOS "B"	PREÇOS UNITÁRIOS										PREÇOS TOTAIS	
					PIS/COFINS		ICMS		IPI		DIF. DE ALQ (%)		ISS		C/IMPOSTOS	S/IMPOSTOS
"A"	%	VALOR "B1"	%	VALOR "C"	%	VALOR "D"	ALQ INT DEST	Índice	VALOR "E"	%	VALOR "F"	"G=B+B1+C+D+E+F"	"A X B"	"A X G"		
1	Sistema UPS de 6.0 kVA, online dupla-conversão monofásico, sendo: Nobreak, CKS11006 Tensão de entrada: 220 Vca - Monofásico - 60 Hz Tensão de saída: 120 Vca - Monofásico - 60 Hz Transformador Isolador de saída, em gabinete IP-21 Potência Nominal de saída: 6.000VA Rendimento: > 95% By-pass: automático e manual Interface de comunicação: Modbus RTU, porta RS232 Fator de potência de saída: 1.0 Tensão da Bateria: 192 Vcc Montagem: Rack, medindo aprox. 86 x 440 x 550 mm (AxLxP) Peso: 17,5 kg Grau de proteção: IP-20 Cor: Preto	8504.40.40	27	14.169,51	9,25	1.846,16	18,0	3.942,80	9,75	1.945,95			21.904,42	382.576,89	591.419,30	
2	Sistema UPS de 10,0 kVA, online dupla-conversão monofásico, sendo: Nobreak, CKS11010 Tensão de entrada: 220 Vca - Monofásico - 60 Hz Tensão de saída: 120 Vca - Monofásico - 60 Hz Transformador Isolador de saída, em gabinete IP-21 Potência Nominal de saída: 10.000VA Rendimento: > 95% By-pass: automático e manual Interface de comunicação: Modbus RTU, porta RS232 Fator de potência de saída: 1.0 Tensão da Bateria: 192 Vcc Montagem: Rack, medindo aprox. 86 x 440 x 550 mm (AxLxP) Peso: 30,5 kg Grau de proteção: IP-20 Cor: Preto	8504.40.40	4	16.784,22	9,25	2.184,22	18,0	4.664,80	9,75	2.302,29			25.915,53	67.056,88	103.662,12	
3	Sistema UPS de 20,0 kVA, online dupla-conversão monofásico, sendo: 01 (um) Nobreak, CKS31020 Tensão de entrada: 380 Vca - Trifásico - 60 Hz Tensão de saída: 120 Vca - Monofásico - 60 Hz Transformador Isolador de saída, em gabinete IP-21 Potência Nominal de saída: 20.000VA Rendimento: > 95% By-pass: automático e manual Interface de comunicação: Modbus RTU, porta RS232 / RS495 Fator de potência de saída: 0,9 Tensão da Bateria: 192 Vcc Montagem: medindo aprox. 480 x 190 x 485 mm (AxLxP) Peso: 30 kg Grau de proteção: IP-20 Cor: Preto 01 (um) Banco de Baterias, sendo: Baterias chumbo-ácido estacionária, do tipo VRLA AGM (Selada), sendo o banco composto por 16 monoblocos de 12V (192V), com capacidade nominal de 100Ah/10h, montado em gabinete metálico IP-23, e cabos de interligação entre baterias.	8504.40.40	2	57.694,13	9,25	7.517,02	18,0	16.053,91	9,75	7.923,34			89.188,40	115.388,25	176.376,79	
4	Sistema UPS de 20,0 kVA, online dupla-conversão monofásico, sendo: 01 (um) Nobreak, CKS33020 Tensão de entrada: 380 Vca - Trifásico - 60 Hz Tensão de saída: 380 Vca - Trifásico - 60 Hz Potência Nominal de saída: 20.000VA Rendimento: > 95% By-pass: automático e manual Interface de comunicação: Modbus RTU, porta RS232 / RS495 Fator de potência de saída: 0,9 Tensão da Bateria: 480 Vcc Montagem: medindo aprox. 770 x 250 x 680 mm (AxLxP) Peso: 50 kg Grau de proteção: IP-20 Cor: Preto 01 (um) Banco de Baterias, sendo: Baterias chumbo-ácido estacionária, do tipo VRLA AGM (Selada), sendo o banco composto por 40 monoblocos de 12V (480V), com capacidade nominal de 40Ah/10h, montado em gabinete metálico IP-23, e cabos de interligação entre baterias.	8504.40.40	4	68.046,73	9,25	8.865,87	18,0	18.934,62	9,75	9.345,10			105.192,32	272.186,92	420.769,27	
5	Sistema UPS de 100,0 kVA, online dupla-conversão monofásico, sendo: 01 (um) Nobreak, CKS33100 Tensão de entrada: 380 Vca - Trifásico - 60 Hz Tensão de saída: 380 Vca - Trifásico - 60 Hz Potência Nominal de saída: 100.000VA Rendimento: > 95% By-pass: automático e manual Interface de comunicação: Modbus RTU, porta RS232 / RS495 Fator de potência de saída: 0,9 Tensão da Bateria: 480 Vcc Montagem: medindo aprox. 1.150 x 600 x 980 mm (AxLxP) Peso: 210 kg Grau de proteção: IP-20 Cor: Preto 02 (dois) Banco de Baterias em paralelo, sendo: Baterias chumbo-ácido estacionária, do tipo VRLA AGM (Selada), sendo cada banco composto por 40 monoblocos de 12V (480V), com capacidade nominal de 100Ah/10h, montado em gabinete metálico IP-23, e cabos de interligação entre baterias.	8504.40.40	4	288.113,29	9,25	37.538,53	18,0	80.170,12	9,75	39.567,64			445.389,58	1.152.453,15	1.761.558,33	
Itens Excluídos: - Serviços de Instalação; - Serviço de Assistência Técnica (Supervisão de Montagem, Start-up/Comissionamento); - Treinamento;																
Notas: - Incluso Inspeção - Incluso Frete CIF: Macaé-AL - Impostos válidos para o Estado de AL (Não Contribuinte de ICMS) - Condição de pagamento sujeita a aprovação após análise de crédito.																
TOTAL GERAL													R\$ 1.989.662,09	R\$ 3.075.785,81		

CONDIÇÕES COMERCIAIS		
Pagamento: 100% à 30 DDL Garantia: 12 meses da NF Entrega: 150 Dias, após a aprovação para fabricação. Frete: CIF (incluso) Validade do Orçamento: 60 Dias	Classificação Fiscal: Vide Acima Orçamento elaborado por: Fabricio Silva, Technical Budgets Responsável: Roberto Prouença, Commercial Director	CNPJ / IE / Dados Bancários CNPJ: 03.594.691/0001-43 - I.E.: 492.611.304,110 Banco: Bradesco S.A. Ag. 368-9 C/C: 40999-5 Praça de Pagamento: São Paulo - SP

UPS On-line

Dupla conversão

Série CKS11

1 a 10 kVA

Fases:	Entrada e saída, monofásica.
Áreas de aplicação:	Alimentação de racks de 19", sala de computadores, Data Center, Pontos de Venda, Roteadores, Hubs e dispositivos de rede, Comércio, Instrumentação.



Imagens meramente ilustrativas

Principais Características

- Dupla conversão on-line, entrada e saída monofásica.
- Total controle DSP (processamento digital de sinais).
- Tecnologia de IGBT na entrada e saída do equipamento.
- Alto fator de potência e alta performance na entrada, através da avançada tecnologia PFC, gerando baixíssima distorção harmônica.
- Compactos e leves.
- Ampla faixa de tensão de entrada
- Função de proteção total e by-pass automático.
- Porta de comunicação inteligente RS232.
- Compatibilidade total com Geradores.
- Função economia de energia ECO e função parada de Emergência EPO (6 e 10 kVA).
- Função *Cold Start*.



CTRLTECH
CONVERSÃO DE ENERGIA

Tel.: (11) 3602-7575 | 3602-5914
www.ctrltech.com.br | ctrltech@ctrltech.com.br

Especificações técnicas:

Modelo	CKS 11001 1 kVA	CKS 11003 3 kVA	CKS 11006 6 kVA	CKS 11010 10 kVA
Entrada				
Tensão (Vca)/ número de fases	220 Vca (1Φ + N + T)			
Frequência nominal	50/60 Hz (faixa: 40 Hz à 70Hz)			
Fator de potência	≥ 0,97		≥ 0,99	
Distorção harmônica (THDI)	≤ 4%			
Saída				
Tensão/ faixa de tensão do inversor/ número de fases	220 Vca (1Φ + N + T)			
Frequência nominal	50/60 Hz ± 0,1%			
Fator de potência	0,9		1,0	
Regulação de tensão de saída	± 1%			
Forma de onda, distorção harmônica saída	Senoidal pura, THD ≤ 1% para carga linear, ≤ 5% para carga não linear			
Eficiência	≥ 87%	≥ 90%	≥ 95%	
Capacidade de sobrecarga	105% - 130% da carga, por 1 minuto 150% da carga, por 30 segundos.		110% da carga por 10 minutos, 125% da carga por 1 minuto, 150% por 30 segundos..	
Bateria				
Tensão da bateria	36 Vcc	96 Vcc	192 Vcc	
Banco de baterias	Gabinete externo			
Tipo de bateria	Chumbo Ácido Selada Regulada por Válvula (VRLA) ou estacionária, livre de manutenção			
Capacidade de sobrecarga em modo bateria	105% - 130% da carga, desliga após 10 segundos, 150% da acarga, desliga após 5 segundos.		110% da carga, desliga após 10 minutos, > 130% da carga, desliga após 200 milissegundos.	
By-pass				
By-pass para manutenção	Automático e manual			
Tempo de transferência	4 ms (≤ ¼ de ciclo)			
Tensão de entrada e saída	220 Vca			
Dados Gerais				
Interface de comunicações	RS232			
Display	Display LCD indica frequência, tensão, carga, tensão da bateria, etc. LEDs indicam o estado operacional			
Alarmes	Entrada CA anormal, bateria baixa, sobrecarga, falha			
Proteções	Curto-circuito na saída, sobrecarga, excesso de temperatura, baixa tensão da bateria, tensões de saída alta/baixa			
Cor	Preto			
Grau IP	IP 20			
Temperatura de operação	0 a 40°C			
Temperatura de armazenamento	-0 a 70°C			
Umidade relativa	0 ~ 95% sem condensação			
Ruído	≤ 58 dB			
Altitude	≤ 1.000 m acima do nível do mar, carga reduzida 1% para cada 100m de 1.000 ~ 2.000 m.			
Dimensões LxPxA (mm)	440x430x86	440x480x86	440x550x86	440x550x86
Peso (Kg)	7	9,5	17,5	20,5

Opcionais

Paralelismo sem utilização de tecnologia Master-slave
Sistema inteligente de monitoramento de baterias MMBM
Software de gerenciamento.
SNMP
Contatos secos
TCP/IP
Profibus
USB
ECO Kit
Outros opcionais – Sob consulta.

Linha Completa CTRLTECH®

- Retificador industrial Tiristorizado
- Retificador Modular Chaveado 125 Vcc
- Sistemas Retificadores para Telecom (SR 48V)
- Retificadores para Galvanoplastia
- Retificadores para Proteção Catódica
- Sistemas No-break (UPS) Comercial
- Sistemas No-break (UPS) Industrial
- Sistemas No-break (UPS) para Motores
- Inversor de Tensão CC/CA Industrial/Telecom
- Chaves Estáticas de Transferência (by-pass)
- Conversor CC/CC
- Conversores de Frequência 50/60/90/400 Hz
- Estabilizadores de Tensão CA/CA
- Fontes de Alimentação para Laboratório e uso Geral
- Fontes de alimentação Chaveadas (Portátil)
- Sistema de Alimentação para Trocador de Tap's de Transformador de Subestação
- Gabinetes, Rack's, Painéis e PDU's
- Projetos Especiais

Especificações técnicas sujeitas a alterações sem aviso prévio

Representante



Tel.: (11) 3602-7575 | 3602-5914

www.ctrltech.com.br | ctrltech@ctrltech.com.br

UPS On-line

Dupla conversão

Série CKS31

10 a 40 kVA

Fases:	Trifásico na entrada e monofásico na saída
Áreas de aplicação:	Data Center, Hospitais, Instalações comerciais, aplicação em áreas de missões críticas em geral.



Imagens meramente ilustrativas

Principais Características

- Dupla conversão on-line.
- Total controle DSP (processamento digital de sinais).
- Tecnologia de IGBT na entrada e saída do equipamento.
- Alto fator de potência e alta performance na entrada, através da avançada tecnologia PFC, gerando baixíssima distorção harmônica.
- Alta confiabilidade, rendimento e desempenho.
- Ampla faixa de tensão de entrada
- Controle inteligente da velocidade do ventilador em função da potência de saída do equipamento.
- Função de proteção total.
- Porta de comunicação inteligente RS232 / RS485.
- Compatibilidade total com Geradores.
- Função economia de energia ECO e função parada de Emergência EPO.
- Função *Cold Start*.



Especificações técnicas:

Modelo	CKS 31010 10 kVA	CKS 31015 15 kVA	CKS 31020 20 kVA	CKS 31040 40 kVA
Entrada				
Tensão (Vca)/ número de fases	380 Vca ± 20% (3Φ + N + T)			
Frequência nominal	50/60 Hz (faixa: 40 Hz à 70Hz)			
Fator de potência	> 0,99			
Distorção harmônica (THDI)	≤ 4%			
Saída				
Tensão/ faixa de tensão do inversor/ número de fases	220 Vca (1Φ + N + T)			
Frequência nominal	50/60 Hz ± 0,1%			
Fator de potência	0,9			
Regulação de tensão de saída	± 1% (carga balanceada), ± 1,5 (carga 100% desbalanceada)			
Forma de onda, distorção harmônica saída	Senoidal pura, THD ≤ 1% para carga linear; ≤ 3% para carga não linear.			
Eficiência	≥ 95%			
Capacidade de sobrecarga	105% a 110% da carga, por 10 minutos, 111% a 125% da carga, por 1 minuto, 126 a 150% da carga, por 30 seg..			
Bateria				
Tensão da bateria	192 Vcc			
Banco de baterias	Gabinete externo			
Tipo de bateria	Chumbo Ácido Selada Regulada por Válvula (VRLA) ou estacionária, livre de manutenção			
By-pass				
By-pass para manutenção	Automático e manual			
Tempo de transferência	4 ms (≤ ¼ de ciclo)			
Tensão de entrada e saída	380/ 220 Vca			
Capacidade de sobrecarga em modo By-pass	126% a 130% da carga, shutdown depois de 5 minutos, 131% a 150% da carga, shutdown em 1 minuto, > 150% da carga, shutdown depois de 200 ms			
Dados Gerais				
Interface de comunicações	RS232 / RS485			
Display	Display LCD indica frequência, tensão, carga, tensão da bateria, etc. LEDs indicam o estado operacional			
Alarmes	Entrada CA anormal, bateria baixa, sobrecarga, falha			
Proteções	Curto-circuito na saída, sobrecarga, excesso de temperatura, baixa tensão da bateria, tensões de saída alta/baixa			
Cor	Preto			
Grau IP	IP 20			
Temperatura de operação	0 a 40°C			
Temperatura de armazenamento	-0 a 70°C			
Umidade relativa	0 ~ 95% sem condensação			
Ruído	≤ 65 dB			
Altitude	≤ 1.000 m acima do nível do mar, carga reduzida 1% para cada 100m de 1.000 ~ 2.000 m.			
Dimensões LxPxA (mm)	190x485x336	19x485x480	190x485x480	600x980x950
Peso (Kg)	20	30	30	200

Opcionais

Paralelismo sem utilização de tecnologia Master-slave
Sistema inteligente de monitoramento de baterias MMBM
SNMP
Contatos secos
TCP/ IP
Profibus
IE 61850
DNP3
Outros opcionais – Sob consulta.

Especificações técnicas sujeitas a alterações sem aviso prévio

Representante



Tel.: (11) 3602-7575 | 3602-5914

www.ctrltech.com.br | ctrltech@ctrltech.com.br

Linha Completa CTRLTECH®

- Retificador industrial Tiristorizado
- Retificador Modular Chaveado 125 Vcc
- Sistemas Retificadores para Telecom (SR 48V)
- Retificadores para Galvanoplastia
- Retificadores para Proteção Catódica
- Sistemas No-break (UPS) Comercial
- Sistemas No-break (UPS) Industrial
- Sistemas No-break (UPS) para Motores
- Inversor de Tensão CC/CA Industrial/Telecom
- Chaves Estáticas de Transferência (by-pass)
- Conversor CC/CC
- Conversores de Frequência 50/60/90/400 Hz
- Estabilizadores de Tensão CA/CA
- Fontes de Alimentação para Laboratório e uso Geral
- Fontes de alimentação Chaveadas (Portátil)
- Sistema de Alimentação para Trocador de Tap's de Transformador de Subestação
- Gabinetes, Rack's, Painéis e PDU's
- Projetos Especiais

UPS On-line

Dupla conversão

Série CKS33

10 a 40 kVA

Fases:	Trifásico, entrada e saída
Áreas de aplicação:	Data Center, Indústria, Escritórios, Hospitais, Shopping Centers, Instalações comerciais, aplicação em áreas de missões críticas em geral.



Imagens meramente ilustrativas

Principais Características

- Dupla conversão on-line.
- Total controle DSP (processamento digital de sinais).
- Tecnologia de IGBT na entrada e saída do equipamento.
- Alto fator de potência e alta performance na entrada, através da avançada tecnologia PFC, gerando baixíssima distorção harmônica.
- Alta confiabilidade, rendimento e desempenho.
- Ampla faixa de tensão de entrada
- Controle inteligente da velocidade do ventilador em função da potência de saída do equipamento.
- Função de proteção total.
- Porta de comunicação inteligente RS232 / RS485.
- Compatibilidade total com Geradores
- Função Cold Start
- Função economia de energia ECO e função parada de Emergência EPO.



Tel.: (11) 3602-7575 | 3602-5914
www.ctrltech.com.br | ctrltech@ctrltech.com.br

Especificações técnicas:

Modelo	CKS 33010 10 kVA	CKS 33015 15 kVA	CKS 33020 20 kVA	CKS 33030 30 kVA	CKS 33040 40 kVA
Entrada					
Tensão (Vca)/ número de fases	380 Vca ± 20% (3Φ + N + T)				
Frequência nominal	50/60 Hz (faixa: 40 Hz à 70Hz)				
Fator de potência	> 0,99				
Distorção harmônica (THDI)	≤ 4%		≤ 3%		
Saída					
Tensão/ faixa de tensão do inversor/ número de fases	380 Vca (3Φ + N + T)				
Frequência nominal	50/60 Hz ± 0,5%				
Fator de potência	1,0		0,9		
Regulação de tensão de saída	± 1% (carga balanceada), ± 1,5 (carga 100% desbalanceada)				
Forma de onda, distorção harmônica saída	Senoidal pura, THD ≤ 1% para carga linear, ≤ 5% para carga não linear				
Eficiência	≥ 95%				
Capacidade de sobrecarga	125% da carga por 90 minutos, 130% da carga por 1 hora, 150% da carga por 6 minutos				
Bateria					
Tensão da bateria	± 240 Vcc (480 Vcc)				
Banco de baterias	Gabinete externo				
Tipo de bateria	Chumbo Ácido Selada Regulada por Válvula (VRLA) ou estacionária, livre de manutenção				
By- Pass					
By-pass para manutenção	Automático e manual				
Tempo de transferência	4 ms (≤ ¼ de ciclo)				
Tensão de entrada e saída	380 Vca				
Dados Gerais					
Interface de comunicações	RS232 / RS485				
Display	Display LCD indica frequência, tensão, carga, tensão da bateria, etc. LEDs indicam o estado operacional				
Alarmes	Entrada CA anormal, bateria baixa, sobrecarga, falha				
Proteções	Curto-circuito na saída, sobrecarga, excesso de temperatura, baixa tensão da bateria, tensões de saída alta/baixa				
Cor	Preto				
Grau IP	IP 20				
Temperatura de operação	0 a 40°C				
Temperatura de armazenamento	-40 a 70°C				
Umidade relativa	0 ~ 95% sem condensação				
Ruído	≤ 55 dB				
Altitude	≤ 1.000 m acima do nível do mar, carga reduzida 1% para cada 100m de 1.000 ~ 2.000 m.				
Dimensões LxPxA (mm)	250x660x530	250x660x530	250x680x770	250x680x770	250x836x770
Peso (Kg)	31	31	50	52	61

Opcionais

Paralelismo sem utilização de tecnologia Master-slave
Sistema inteligente de monitoramento de baterias MMBM
SNMP
Contatos secos
TCP/ IP
Profibus
IE 6 1850
DNP3
Outros opcionais – Sob consulta.

Especificações técnicas sujeitas a alterações sem aviso prévio

Representante



Tel.: (11) 3602-7575 | 3602-5914

www.ctrltech.com.br | ctrltech@ctrltech.com.br

Linha Completa CTRLTECH®

- Retificador industrial Tiristorizado
- Retificador Modular Chaveado 125 Vcc
- Sistemas Retificadores para Telecom (SR 48V)
- Retificadores para Galvanoplastia
- Retificadores para Proteção Catódica
- Sistemas No-break (UPS) Comercial
- Sistemas No-break (UPS) Industrial
- Sistemas No-break (UPS) para Motores
- Inversor de Tensão CC/CA Industrial/Telecom
- Chaves Estáticas de Transferência (by-pass)
- Conversor CC/CC
- Conversores de Frequência 50/60/90/400 Hz
- Estabilizadores de Tensão CA/CA
- Fontes de Alimentação para Laboratório e uso Geral
- Fontes de alimentação Chaveadas (Portátil)
- Sistema de Alimentação para Trocador de Tap's de Transformador de Subestação
- Gabinetes, Rack's, Painéis e PDU's
- Projetos Especiais

UPS On-line

Dupla conversão

Série CKS33

60 a 500 kVA

Fases:	Trifásico, entrada e saída
Áreas de aplicação	Data Center, Indústria, Hospitais, Instrumentação de Precisão, Instalações Comerciais, Aplicação em áreas de missões críticas em geral.

Principais Características

- Dupla conversão on-line.
- Total controle DSP (processamento digital de sinais).
- Tecnologia IGBT na entrada e saída do equipamento.
- Alto fator de potência e alta performance na entrada, através da avançada tecnologia PFC, gerando baixíssima distorção harmônica.
- Alta confiabilidade, rendimento e desempenho.
- Ampla faixa de tensão de entrada
- Controle inteligente da velocidade do ventilador em função da potência de saída do equipamento.
- Função de proteção total.
- Porta de comunicação inteligente RS232 / RS485.
- Compatibilidade total com Geradores.
- Função *Cold Start*.
- Função economia de energia ECO e função parada de Emergência EPO.



Imagens meramente ilustrativas



Tel.: (11) 3602-7575 | 3602-5914
www.ctrltech.com.br | ctrltech@ctrltech.com.br

Especificações técnicas:

Modelo	CKS 33060 60 kVA	CKS 33080 80 kVA	CKS 33090 90 kVA	CKS 33100 100 kVA	CKS 33120 120 kVA	CKS 33150 150 kVA	CKS 33200 200 kVA	CKS 33250 250 kVA	CKS 33300 300 kVA	CKS 33400 400 kVA	CKS 33500 500 kVA	
Entrada												
Tensão (Vca)/ número de fases	380 Vca ± 20% (3Φ + N + T)											
Frequência nominal	50/60 Hz (faixa: 40 Hz à 70Hz)											
Fator de potência	> 0,99											
Distorção harmônica (THDI)	≤ 3%											
Saída												
Tensão/ número de fases	380 Vca (3Φ + N + T)											
Frequência nominal	50/60 Hz ± 0,5%											
Fator de potência	0,9											
Regulação de tensão de saída	±2% (carga balanceada), ±1,5 (carga 100% desbalanceada)											
Forma de onda, distorção harmônica saída	Senoidal pura, THD ≤ 1% para carga linear, ≤ 5% para carga não linear											
Eficiência	≥ 95%											
Capacidade de sobrecarga	125% da carga por 90 minutos, 130% da carga por 1 hora, 150% da carga por 6 minutos											
Bateria												
Tensão da bateria	± 240 Vcc (480 Vcc)											
Banco de baterias	Gabinete externo											
Tipo de bateria	Chumbo Ácido Selada Regulada por Válvula (VRLA) ou estacionária, livre de manutenção											
By-Pass												
By-pass para manutenção	Automático e manual											
Tempo de transferência	4 ms (≤ ¼ de ciclo)											
Tensão de entrada e saída	380 Vca											
Dados Gerais												
Interface de comunicações	RS232 / RS485, contatos secos											
Display	Display LCD indica frequência, tensão, carga, tensão da bateria, etc. LEDs indicam o estado operacional											
Alarmes	Entrada CA anormal, bateria baixa, sobrecarga, falha											
Proteções	Curto-circuito na saída, sobrecarga, excesso de temperatura, baixa tensão da bateria, tensões de saída alta/baixa											
Cor	Preto											
Grau de Proteção	IP 20											
Temperatura de operação	0 a 40°C											
Temperatura de armazenamento	-40 a 70°C											
Umidade relativa	0 ~ 95% sem condensação											
Ruído	≤ 68 dB					≤ 72 dB						
Altitude	≤ 1.000m acima do nível do mar, carga reduzida 1% para cada 100m de 1.000 ~ 2.000 m.											
Dimensões LxPxA (mm)	600x980x950	600x980x1150	600x980x1400	600x980x1150	600x980x1400	650x960x1600	650x960x1600	650x960x2000	650x960x2000	1300x1100x2000	1300x1110x2000	
Peso (Kg)	170	210	231	210	266	305	350	445	490	810	900	

Opcionais

Paralelismo sem utilização de tecnologia Master-slave
Sistema inteligente de monitoramento de baterias MMBM
SNMP
TCP/ IP
Profibus
IE 61850
DNP3
Outros opcionais – Sob consulta.

Especificações técnicas sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Representante



Tel.: (11) 3602-7575 | 3602-5914

www.ctrltech.com.br | ctrltech@ctrltech.com.br

Linha Completa CTRLTECH®

- Retificador industrial Tiristorizado
- Retificador Modular Chaveado 125 Vcc
- Sistemas Retificadores para Telecom (SR 48V)
- Retificadores para Galvanoplastia
- Retificadores para Proteção Catódica
- Sistemas No-break (UPS) Comercial
- Sistemas No-break (UPS) Industrial
- Sistemas No-break (UPS) para Motores
- Inversor de Tensão CC/CA Industrial/Telecom
- Chaves Estáticas de Transferência (by-pass)
- Conversor CC/CC
- Conversores de Frequência 50/60/90/400 Hz
- Estabilizadores de Tensão CA/CA
- Fontes de Alimentação para Laboratório e uso Geral
- Fontes de alimentação Chaveadas (Portátil)
- Sistema de Alimentação para Trocador de Tap's de Transformador de Subestação
- Gabinetes, Rack's, Painéis e PDU's
- Projetos Especiais

EQUIPAMENTOS PARA CONVERSÃO DE ENERGIA

Atendemos os setores de Data Centers, Petroquímica, Naval, Offshore, Siderurgia e Manutenção, Energia, Instituições de Ensino, Transporte, Indústria, Telecom, Bancário, Forças Armadas entre outros.



**Inversores
Telecom 48Vcc**



**Inversores
Industriais**



**Fontes para
laboratório / Indústria**



**Retificadores Chaveados Portáteis
para aplicação em
manutenção de campo**



**Retificadores
industriais
tiristorizados
de 24/48/110/125
e 250Vcc**



**Retificadores
chaveados
48/125 Vcc**



**No-Breaks
Trifásicos
Modulares**



**No-Breaks
Industriais**



Chaves Estáticas

Tel: (11) 3602-7575 | 3602-5914
www.ctrltech.com.br



CTRLTECH
CONVERSÃO DE ENERGIA

Anexo IV - Quadro de Pesquisa de preços.pdf

Aquisição de UPS/Nobreaks						
Item	Descrição	Quant. (Und)	Preço Unitário e Total (R\$)	Preço Unitário e Total (R\$)	Preço Unitário e Total (R\$)	Preço Médio Unitário e Total (R\$)
1	Nobreak/UPS com potência de 6kVA/4,8kW, mofofásico, tensão de entrada 220VAC, tensão de saída 120VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo New Blue G3 2106 NN ou equivalente técnico) Catmat n°: 325865 aproximado.	27	CTRLTECH Conversão de Energia S.A. CNPJ.: 03.394.691/0001-43 R\$ 21.904,42 R\$ 591.419,34	ABB Eletrificação Ltda. CNPJ.: 18.356.005/0001-17 R\$ 32.336,70 R\$ 873.090,90	Eletroeletrônica Service Ltda. CNPJ.: 35.553.353/0001-01 R\$ 21.488,00 R\$ 580.176,00	R\$ 25.243,04 R\$ 681.562,08
			CTRLTECH Conversão de Energia S.A. CNPJ.: 03.394.691/0001-43 R\$ 25.915,53 R\$ 103.662,12	ABB Eletrificação Ltda. CNPJ.: 18.356.005/0001-17 R\$ 28.927,88 R\$ 115.711,52	Eletroeletrônica Service Ltda. CNPJ.: 35.553.353/0001-01 R\$ 29.407,00 R\$ 117.628,00	R\$ 28.083,47 R\$ 112.333,88
3	Nobreak/UPS com potência de 20kVA, mofofásico, tensão de entrada 380VAC, tensão de saída 115VAC, dotado de transformador isolador e sem baterias. (Fab. Logmaster modelo VIPMASTER TM ou equivalente técnico) Catmat n°: 426810 aproximado.	2	CTRLTECH Conversão de Energia S.A. CNPJ.: 03.394.691/0001-43 R\$ 89.188,40 R\$ 178.376,80	ABB Eletrificação Ltda. CNPJ.: 18.356.005/0001-17 R\$ 96.723,17 R\$ 193.446,34	Eletroeletrônica Service Ltda. CNPJ.: 35.553.353/0001-01 R\$ 91.012,80 R\$ 182.025,60	R\$ 92.308,12 R\$ 184.616,25
			CTRLTECH Conversão de Energia S.A. CNPJ.: 03.394.691/0001-43 R\$ 105.192,32 R\$ 420.769,28	ABB Eletrificação Ltda. CNPJ.: 18.356.005/0001-17 R\$ 112.865,97 R\$ 451.463,88	Eletroeletrônica Service Ltda. CNPJ.: 35.553.353/0001-01 R\$ 108.423,60 R\$ 433.694,40	R\$ 108.827,30 R\$ 435.309,19
4	Nobreak/UPS com potência de 20 kVA, tensão de entrada trifásico (3F+N+T) 380VAC, tensão de saída trifásico (3F+N+T) 380VAC, tensão de baterias 480VCC para Autonomia 15 min (montadas em gabinete tipo estante fechada), dotado de botão de emergência (EPO), função de partida a frio (Cold Start) e placa de gerenciamento remoto SNMP. (Fab. Logmaster modelo NIT 3300 ou equivalente técnico) Catmat n°: 351582 aproximado.	4	CTRLTECH Conversão de Energia S.A. CNPJ.: 03.394.691/0001-43 R\$ 105.192,32 R\$ 420.769,28	ABB Eletrificação Ltda. CNPJ.: 18.356.005/0001-17 R\$ 112.865,97 R\$ 451.463,88	Eletroeletrônica Service Ltda. CNPJ.: 35.553.353/0001-01 R\$ 108.423,60 R\$ 433.694,40	R\$ 108.827,30 R\$ 435.309,19
			CTRLTECH Conversão de Energia S.A. CNPJ.: 03.394.691/0001-43 R\$ 105.192,32 R\$ 420.769,28	ABB Eletrificação Ltda. CNPJ.: 18.356.005/0001-17 R\$ 112.865,97 R\$ 451.463,88	Eletroeletrônica Service Ltda. CNPJ.: 35.553.353/0001-01 R\$ 108.423,60 R\$ 433.694,40	R\$ 108.827,30 R\$ 435.309,19

5	<p>Nobreak/UPS com potência de 100 kVA, tensão de entrada trifásico (3F+N+T) 380/220VAC, tensão de saída trifásico (3F+N+T) 380/220AC, tensão de baterias 480VCC para Autonomia 15 min (montadas em gabinete tipo estante fechada), dotado de botão de emergência (EPO), função de partida a frio (Cold Start) e placa de gerenciamento remoto SNMP. (Fáb. Logmaster modelo NIT 3300 ou equivalente técnico)</p> <p>Catmat n.º 341392 aproximado.</p>	4	<p>CTRLTECH Conversão de Energia S.A.</p> <p>CNPJ: 03.394.691/0001-43</p> <p>R\$ 445.389,58 R\$ 1.781.558,32</p>	<p>ABB Eletrificação Ltda.</p> <p>CNPJ: 18.356.005/0001-17</p> <p>R\$ 272.799,44 R\$ 1.091.197,76</p>	<p>Eletroeletrônica Service Ltda.</p> <p>CNPJ: 35.553.353/0001-01</p> <p>R\$ 395.000,00 R\$ 1.580.000,00</p>	<p>R\$ 371.063,01 R\$ 1.484.252,03</p>
			<p>Média unitária total R\$ 424.389,52</p>	<p>Média global total R\$ 2.278.147,99</p>		